VALTION MAATALOUSKOETOIMINNAN JULKAISUJA N:o 61

SUHTEELLISEN RUUMIINPITUUDEN JA TEURASTUSTULOKSEN VÄLISESTÄ SUHTEESTA SUOMALAISILLA MAATIAIS- JA YORKSHIRESIOILLA

T. TERHO

MAATALOUSKOELAITOKSEN KOTIELÄINJALOSTUSOSASTON JOHTAJA

HELSINKI 1934

IMPERIAL BUREAU OF
PLANT GENETICS; HERBAGE PLANTS,
AGRICULTURAL BUILDINGS,
ABERYSTWYTH, WALES.

Helsinki 1934. Valtioneuvoston kirjapaino.

Suhteellisen ruumiinpituuden ja teurastustuloksen välisestä suhteesta suomalaisilla maatiais- ja yorkshiresioilla.

Johdanto.

Valtion sikatalouskoeasemalla on vuodesta 1926 alkaen säännöllisesti suoritettu ruokintakokeita suomalaisten maatiais- ja yorkshirerotuisten sikakantojen vertailemiseksi. Näiden kokeiden suoranaiset tulokset on sikatalouskoeaseman v.t. johtaja, filosofianmaisteri S. Parkku julkaissut koeaseman toiminnasta antamissaan kertomuksissa, joita toistaiseksi on ilmestynyt vuosilta 1926—31. Kokeissa on eri sikakantojen kesken todettu melko huomattavia eroavaisuuksia teurastustulokseen vaikuttavien eri ominaisuuksien suhteen. Sen jälkeen kun kyseellinen aineisto oli kasvanut niin suureksi, että sen perusteella voitiin selvitellä yleisluontoisempiakin kysymyksiä, otettiin Maatalouskoelaitoksen kotieläinjalostusosaston työohjelmaan seuraavassa julkaistu tutkimus, joka koskee sikojen suhteellisen ruumiinpituuden vaikutusta teurastustulokseen. Tämän kysymyksen selvittäminen kotimaisella aineistolla on näyttänyt tärkeältä, koska Nils Hanssonin ja Sven Bengtssonin (1926) Ruotsissa suorittamien tutkimusten mukaan ruumiin pituus vaikuttaisi huomattavan edullisesti teurassioista saatavaan taloudelliseen tulokseen. Samansuuntaiseen tulokseen ovat Tanskassa tulleet Johs. Jespersen ja M. P. Østerlund Madsen (1931). Oli näin ollen kiintoisaa tarkastaa, missä määrin tämä tulos pitää paikkansa täkäläiseen aineistoon nähden.

Seuraavassa tutkimuksessa on voitu käyttää hyväkseen alkuperäisiä sikatalouskoeaseman muistiinpanoja sekä koesioista teurastuksen jälkeen suoritettujen arvostelujen tuloksia. Tutkimusta on lisäksi suuresti helpottanut se seikka, että maisteri Parkku on työn aikana auliisti antanut tarvittavia lisätietoja sekä lukuisilla neuvoilla avustanut sen suoritusta. — Tutkimusaineiston matemaattisen käsittelyn ovat ohjeideni mukaan suorittaneet osaston ylimääräiset assistentit, maatalous- ja metsätieteiden kandidaatti Olavi Suhonen ja agronomi Tauno Lonka.

Tutkimusaineisto ja sen käsittely.

Kuten johdannossa ilmenee, on seuraavassa tutkimuksessa käytetty aineistona tuloksia, jotka on saatu sikatalouskoeasemalla eri sikakantojen vertailemiseksi suoritetuista ruokintakokeista sekä koesikojen teurastuksista. Kokeet ovat koskeneet pääasiassa siitoskeskustojen kantoja, ja ne on suoritettu siten, että kustakin vertailtavasta sikakannasta on otettu yksi tai useampia 4 täysisisarusta käsittäviä ryhmiä. Koesiat on tuotu koeasemalle keskimäärin 65—70 päivän ikäisinä ja teurastettu niiden elopainon ollessa keskimäärin 90—100 kg. Erilaisista syistä on yksityisten sikojen teuraspaino kuitenkin vaihdellut huomattavasti enemmän. Tutkimuksessa on edellämainitusta aineistosta otettu huomioon sellaiset vuosien 1926—30 ryhmät, joissa on ollut yhtä monta emakkoa ja leikattua karjua, siis kussakin yksi tai kaksi karju-emakko paria. Tällainen valinta on huomattavasti supistanut aineistoa, mutta käsittää se kuitenkin 238 eläintä, joista 148 on ollut yorshire- ja 90 maatiaissikaa. Aineisto on valittu edellämainitulla tavalla sen vuoksi, että koko aineiston perusteella kummassakin rodussa suoritetut vertailut antaisivat oikean yleistuloksen, niin etteivät siihen pääsisi vaikuttamaan eri sukupuolten erikoisominaisuudet.

Koesikojen ruokinnasta mainittakoon tämän yhteydessä, että siinä on koko tutkimuksen käsittämän ajan seurattu samaa suunnitelmaa, ja on rehuannokseen kuulunut noin 26 % kuorittua maitoa, 35 % maissijauhoja, 21 % ohrajauhoja sekä 18 % kaurajauhoja. Maissia on koeajan alussa ollut 25 % koko väkirehumäärästä, mutta sitä on vähitellen lisätty, niin että lihotuksen lopulla maissia on ollut 50 % väkirehumäärästä. Ruokinta on lisäksi järjestetty siten, että eri ryhmät on sijoitettu ruokahalunsa mukaan ruokintaluokkiin, joiden väliset erotukset ovat olleet 0.2 rehuyksikköä. Näin ollen on kukin koe-eläinkin tullut saamaan rehua jotenkin sen määrän, minkä se on kyennyt syömään. Koesikojen ruokinnan yksityiskohtaisempi selostus sivuutetaan tässä, koska se on julkaistuna sikatalouskoeaseman vuosikertomuksissa. Kaikki aineistoon kuuluvat siat ovat oleet terveitä sikäli kuin hoitajat niiden ruokahalusta ja viihtyväisyydestä ovat voineet päätellä. Sairaiksi todetut yksilöt on poistettu kokeista.

Sikojen suhteellisen ruumiinpituuden mittana on käytetty lukua, joka on saatu jakamalla kunkin yksilön ennen teurastusta punnittu elopaino sen sisäpituuden kolmannella potenssilla. Sisäpituus on saatu mittaamalla kustakin siasta teurastuksen jälkeen ensimmäisen kaulanikaman ja häpyluun etureunan välinen etäisyys, jolloin mitta-

yksikkönä on käytetty metriä sopivan muodon saamiseksi suhteellista ruumiinpituutta osottavalle luvulle. Viimeksimainittua lukua laskettaessa on jakajana käytetty sisäpituuden kolmatta potenssia, koska samànmuotoisten kappaleiden tilavuudet ja, jos ne ovat samanlaista ainetta, myös niiden painot suhtautuvat toisiinsa niinkuin niiden vastaavien pisteiden etäisyyksien kuutiot. Tästä johtuen täytyy siis samanmuotoisilla sioilla edellä selostetun suhteellista ruumiinpituutta osottavan luvun olla likimain yhtä suuri, samalla kun mainittu luku suhteellisen lyhyillä sioilla on suurempi kuin pitempimuotoisilla yksilöillä ja päinvastoin. Sikojen suhteellisen ruumiinpituuden mittana ei ole katsottu voitavan käyttää ruumiinpituutta osottavaa lukua sinänsä, koska eri yksilöt ovat olleet eri kokoisia, niin että niiden elopaino on vaihdellut noin 40 kg. Samankin muotoisilla sioilla voi pituusmitta näin ollen vaihdella niiden suuruudesta riippuen. Käsiteltävässä aineistossa on elopainon ja sisäpituuden välinen vuorosuhde nimittäin ollut varsin suuri, sillä sitä vastaava kertoin on ollut maatiaissioista laskettuna 0.44 ± 0.08 ja yorkshiresioista 0.63 ± 0.05 (Liitetaulu I). Jos vertailuja näin ollen suoritettaisiin mainitun pituusmitan mukaan, tulisivat lopputulokset oleellisesti riippumaan eläinten koosta. Aineistosta laaditut vuorosuhdetaulut ovat nähtävissä julkaisun loppuun painetussa liitteessä. Vuorosuhdekertoimet on laskettu Bravais'in kaavan perusteella johdetun laskukaavan $r = \frac{\Sigma\, pa_x\, a_y - nb_x\, b_y}{n\delta_x\, \delta_y}$ mukaan, jonka selostaminen tässä sivuutetaan. Kuten tunnettua voi vuorosuhdekertoin vaihdella arvojen $+1$ ja -1 välillä, joissa tapauksissa kaksi toisiinsa verrattavaa ominaisuutta eli paremmin sanoen niiden lukuarvot vaihtelevat joko täysin yhdensuuntaisesti ($+1$) tai täysin päinvastaisiin suuntiin (-1). Kyseellisen kertoimen keskivirhe (m_r) on laskettu yleisesti käytetyn kaavan $m_r = \frac{1-r^2}{\sqrt{n}}$ mukaan, jossa r tarkottaa vuorosuhdekertoina ja n koko yksilömäärää. Tavallisesti pidetään vuorosuhdekertointa matemaattisesti varmana vain silloin, jos se on vähintään kolme kertaa niin suuri kuin sen keskivirhe. Jos mainittu kertoin ei ole keskivirhettä suurempi, katsotaan se satunnaisista syistä johtuneeksi ja siis merkityksettömäksi. Lasketut r-arvot kuvastanevat aineistossa ilmeneviä vuorosuhteita niin täsmällisesti kuin käsiteltävän tutkimuksen kannalta on tarpeellista, koska eri tauluihin merkittyjen yksilöjen jakautumisista päättäen vuorosuhteet ovat likimain olleet »suoraviivaisia».

Vuorosuhdetaulut on laadittu erikseen kaikista maatiais- ja erikseen yorkshiresioista sekä lisäksi kumpaankin rotuun kuuluvista

leikatuista karjuista ja emakoista, koska niiden kesken varsinkin maatiaissioissa on ilmaantunut eroavaisuutta suhteelliseen ruumiinpituuteen nähden. Sitä osottavien lukujen keskiarvo on nimittäin maatiaiskarjuilla ollut 116.7 ± 1.4 ja emakoilla 112.5 ± 1.5, joten erotus on 4.2 ± 2.0. Yorkshiresioilla taas vastaavat arvot ovat 122.6 ± 1.3 ja 121.5 ± 0.9 sekä erotus näin ollen vain 1.5 ± 1.6. Kun maatiaiskarjut siis todennäköisesti ovat keskimäärin olleet jonkin verran lyhytmuotoisempia kuin maatiaisemakot, voi niistä yhteisesti laadittu vuorosuhdetaulu olla harhaanjohtava sellaisissa tapauksissa, jolloin toinen verrattava ominaisuus on erilainen eri sukupuolilla. Yorkshiresioilla sitävastoin edellämainittu erotus on sinänsä merkityksettömän pieni ja lisäksi yksinkertaista keskivirhettään pienempi. Vaikka tässä tapauksessa niin ollen ei olekaan odotettavissa, että sukupuolten erilaisuudet voisivat aiheuttaa keinotekoisia vuorosuhteita, on tässäkin rodussa laskettu tulokset erikseen karjuista ja emakoista.

Tulokset.

Edellisestä esityksestä on jo käynyt ilmi, että aineistoon kuuluvien eri yksilöjen koko on teurastettaessa ollut huomattavan erilainen, niin että niiden elopaino on vaihdellut noin 40 kiloa. Tämän vaihtelun laatu näkyy tarkemmin liitetauluista II. Tauluista näkyy edelleen, että painavammat maatiais- ja todennäköisesti myös yorkshiresiat ovat keskimäärin olleet lyhytmuotoisempia kuin kevyemmät siat. Elopainon lisääntyessä on nimittäin suhteellista ruumiinpituutta osottava luku, jota seuraavassa lyhyyden vuoksi nimitetään pituusluvuksi, kasvanut, niin että näiden ominaisuuksien välinen vuorosuhde on maatiaissioilla ollut 0.37 ± 0.09 ja yorkshiresioilla 0.16 ± 0.08. Erikseen maatiaiskarjuista laskettu vastaava vuorosuhdekertoin on 0.16 ± 0.15 ja maatiaisemakoista saatu 0.49 ± 0.11. Yorkshirekarjuilla ja emakoilla ovat vastaavat luvut 0.16 ± 0.11 ja 0.17 ± 0.11. Tämän mukaan ovat siis suuremmat maatiaisemakot olleet huomattavasti lyhytmuotoisempia kuin pienemmät. Yorkshiresioilla, kuten myös maatiaiskarjuilla ilmenee pieni samansuuntainen vuorosuhde, mutta se on vuorosuhdekertoimen keskivirheeseen katsoen aivan epävarma.

Edellämainittu vuorosude ei ilmeisesti ainakaan kokonaan johdu siitä, että lyhytmuotoiset siat olisivat keskimäärin olleet teurastettaessa vanhempia kuin muut siat. Liitetaulukkojen III mukaan nimittäin maatiaisemakoilla, joilla mainittu vuorosuhde oli selvin ja matemaattisesti varma, on pituusluvun ja teurastusiän välinen vuorosuhdekertoin ollut 0.16 ± 0.15, siis sekä sinänsä että keskivirheeseen

verraten merkityksettömän pieni. Tässäkään tapauksessa ei näin ollen erilainen teurastusikä ole sanottavasti vaikuttanut tulokseen, vaan on lyhytmuotoisten sikojen suuremman elopainon täytynyt johtua siitä, että ne ovat olleet keskimäärin nopeakasvuisempia kuin pitkämuotoiset siat. Yorkshiresioilla ja maatiaiskarjuilla on pituusluvun ja teurastusiän välinen vuorosuhdekertoin ollut vieläkin pienempi ja samalla yksinkertaista keskivirhettään pienempi.

Edellä saatua käsitystä tukee myöskin se seikka, että suhteellisen lyhytmuotoiset maatiaisemakot ovat jotenkin varmasti saavuttaneet 90 kilon elopainon keskimäärin aikaisemmin kuin pitkärakenteiset emakot. Liitetaulun IV mukaan nimittäin on näillä sioilla pituusluvun ja ikää 90 kg painoisena osottavan päiväluvun välinen vuorosuhdekertoin ollut —0.34 ± 0.12. Maatiaiskarjuilla sekä yorkshire-emakoilla vastaava kertoin sitävastoin on keskivirhettä pienempi ja viimeksimainittuun rotuun kuuluvilla karjuilla —0.18 ± 0.11 eli niilläkin siis vain 1.6 kertaa keskivirhe. Samansuuntaiseen tulokseen tullaan myös erimuotoisten sikojen keskimääräistä päivittäistä lisäkasvua osoittavia lukuja tarkastettaessa. Liitetauluista V ilmenee, että maatiaisemakoilla on viimeksimainitun luvun ja pituusluvun välinen vuorosuhde ollut 0.27 ± 0.14, joten suhteellisen lyhyillä yksilöillä päivittäinen lisäkasvu on todennäköisesti ollut jonkinverran suurempi. Vastaava kertoin on yorkshire-emakoilla ollut 0.22 ± 0.11 ja samaan rotuun kuuluvilla karjuilla 0.18 ± 0.11. Maatiaiskarjuilla mainittu kertoin on ollut vain 0.06 ± 0.15. Viimeksi käsitelty tulos poikkeaa ehkä yorkshire-emakoihin nähden hiukan edellä saaduista tuloksista. Tämän johdosta on kuitenkin huomattava, että päivittäistä lisäkasvua osottava luku on verraten epätarkka kasvunopeuden mitta, koska porsaat ovat tulleet jonkin verran eri ikäisinä koeasemalle. Kun kyseellinen painonlisäys suurenee iän mukana, tulee koeasemalla todettu sitä osottava luku suhteellisesti pienemmäksi niihin porsaihin nähden, jotka tulevat sinne nuorempina.

Kun edellisen mukaan lyhytrakenteiset maatiaisemakot ja todennäköisesti jossain määrin myös yorkshirekarjut ovat olleet suurempia kuin pitkärakenteisemmat yksilöt, on niiden suhteellinen lyhyys voinut osaksi johtua juuri tästä seikasta. Suuremmat lihoitussiathan yleensä ovat ennättäneet pitemmälle lihoitusasteelle, jolloin silavan ja ihran määrä on suhteellisesti lisääntynyt, ja sioilla niin ollen on suurempi paino pituuteensa verraten. Tällaiset siat näyttävät siis pienempiin yksilöihin verraten suhteellisen lyhyiltä eli niillä on suurempi pituusluku kuin niiden ruumiinmuoto varsinaisesti edellyttäisi. Jos verrataan elopainoa selkäsilavan paksuuteen, huomataankin (Liitetaulut VI), että kaikissa ryhmissä ilmenee samansuuntainen

vuorosuhde mainittujen ominaisuuksien vilillä, niin että painon lisääntyessä selkäsilava paksunee. Tämä vuorosuhde on kuitenkin maatiaiskarjuilla ja yorkshiresioilla suhteellisen pieni ja lisäksi matemaattisesti epävarma, jotavastoin maatiaisemakoilla sitä vastaava kertoin on 0.71 ± 0.07. Siinäkin tapauksessa, että vuorosuhdetaulun vasemmassa yläkulmassa varsin kaukana muista oleva yksilö jätetään huomiotta, on mainittu kertoin 0.51 ± 0.11. Viimeksimainituilla siis kyseellinen vuorosuhde on varsin suuri ja matemaattisestikin täysin varma.

Edellä esitetyn mukaan on siis maatiaisemakoilla suhteellisen lyhyiksi osoittautuneiden yksilöiden pituuslukua ilmeisesti lisännyt niiden pitemmälle ehtinyt lihavuusaste. Syytä eri ryhmissä esiintyneeseen kyseelliseen erilaisuuteen etsittäessä on otettava huomioon, että kunkin ryhmän kaikki siat on yleensä teurastettu samanaikaisesti, joten hitaammin kehittyvät yksilöt ovat jääneet pienemmiksi. Tässä suhteessa ilmenneet eroavaisuudet ovat olleet suurimmat juuri maatiaisemakoilla. Jos nimittäin kussakin niissä 22 maatiaisryhmässä, joissa on ollut 4 yksilöä, siis 2 karjua ja 2 emakkoa, lasketaan emakkosisarusten elopainojen erotus kokeen lopussa, saadaan eri ryhmissä ilmenneiden erotusten keskiarvoksi 9.8 kg. Samaan rotuun kuuluvilla karjuilla kyseellinen keskiarvo on 7.5 kg sekä yorkshirekarjuilla samoin 7.4 kg ja -emakoilla 7.8 kg. Emakkojen suurempi vaihtelu puheenaolevassa suhteessa johtuu nähtävästi siitä, että kiima-ajat ovat erilaisissa määrin haitanneet niiden kehitystä. Erityisesti tämä on ilmennyt maatiaisrodussa, jossa yksityisillä emakoilla kiima on ollut erittäin voimakas ja saattanut säännöllisesti kestää aina viikon ajan kerrallaan.

Samanlaiseen tulokseen kuin edellä tullaan myös, jos verrataan pituuslukua selkäsilavan paksuuteen, joka viimeksimainittu on käsiteltävässä aineistossa määrätty siten, että se on mitattu kolmesta kohdasta, nimittäin säältä, keskeltä selkää ja lantiolta, minkä jälkeen saaduista tuloksista on otettu keskiarvo. Vertailuissa on täten saatua lukua käytetty eri yksilöiden selkäsilavan paksuuden mittana. Näin määrätty selkäsilavan paksuus on maatiaissioilla keskimäärin ollut 4.2 sm ja yorkshiresioilla 3.7 sm. Karjuilla on kummassakin rodussa ollut jonkin verran paksumpi silava kuin emakoilla, ollen tämä erotus maatiaisilla 0.4 sm ja yorkshiresioilla 0.1 sm. Kun verrataan eri sikaryhmissä ruumiin suhteellista pituutta ja selkäsilavan paksuutta, saadaan niiden väliseksi vuorosuhdekertoimeksi (Liite VII) maatiaissioilla 0.38 ± 0.09 ja yorkshirerotuisilla 0.24 ± 0.08. Maatiaisemakoilla vastaava luku on 0.59 ± 0.10 ja yorkshirekarjuilla 0.31 ± 0.11, jotavastoin kyseellinen kertoin muilla sioilla on pienempi

ja vain vähän keskivirhettään suurempi. Tämäkin tulos osottaa, että lyhytmuotoisten maatiaisemakkojen ja jossain määrin todennäköisesti myös yorkshirekarjujen pituuslukua, ja siis myös edellä selostettuja vuorosuhdekertoimia on suurentanut niiden keskimäärin pitemmälle ennättänyt lihavuusaste. Vuorosuhdekertointen suuruudesta ja suhteellisen pituutensa mukaan samoihin luokkiin kuuluvien yksilöiden jakautumisesta selkäsilavan paksuuden mukaan voidaan kuitenkin päätellä, että maatiaisemakoillakin viimeksimainittu ominaisuus vaihtelee muistakin kuin edellä käsitellyistä seikoista riippuen. Tämä käy vielä selvemmäksi, jos erilaisen koon vaikutuksen eliminoimiseksi selkäsilavan paksuus muunnetaan tiettyä elopainoa vastaavaksi. Seuraavassa on sen vuoksi puheenaolevissa sikaryhmissä muunnettu selkäsilavan paksuus 95 kilon elopainoa vastaavaksi, mikä likimain vastaa näiden ryhmien keskimääräistä elopainoa. Tämä korjaus on suoritettu regression perusteella, joka on ollut maatiaisemakoilla 0.05 sm silavaa elopainokiloa kohti ja yorkshirekarjuilla vastaavasti 0.02 sm. Mainitunlainen korjaus ei luonnollisesti ole yksityistapauksiin nähden täsmällinen, koska eri kokoiset yksilöt ovat voineet selkäsilavan paksuuskasvuun nähden olla erilaisia. Keskimäärin katsoen käynee esitetynlainen korjaus kuitenkin oikeaan suuntaan, koska selkäsilava lihotussioilla säännönmukaisesti paksunee elopainon lisääntyessä, kuten aikaisemmin osotettiin. Edellämainitulla tavalla muunnetun selkäsilavan paksuuden ja pituusluvun väliseksi vuorosuhdekertoimeksi (Liitetaulu VIII) on saatu maatiaisemakoilla 0.32 ± 0.13 ja yorkshirekarjuilla 0.28 ± 0.11. Puheenaoleva vuorosuhde on siis pienentynyt ja ollut näissäkin koesikaryhmissä matemaattisesti jonkin verran epävarma. Näissäkin ryhmissä on suhteellisen lyhyillä sioilla siis vain todennäköisesti ollut jonkinverran paksumpi silava. Kun kyseellinen vuorosuhde lisäksi muissa sikaryhmissä on ollut aivan epävarma, täytyy katsoa, että selkäsilavan paksuus on käsitellyssä aineistossa suuressa määrin vaihdellut muista yksilöllisistä ominaisuuksista kuin suhteellisesta ruumiinpituudesta johtuen.

Selkäsilavan paksuuden ohella on erikseen arvosteltu myös sen kiinteys ja sijoittuminen. Viimeksimainitun ominaisuuden ja suhteellisen ruumiinpituuden vertailua esittävät liitetaulut IX. Niistä käy ilmi, ettei pituusluvun ja selkäsilavan sijoittumisesta annetun pisteluvun välillä voida todeta vuorosuhdetta, jos maatiais- ja yorkshiresikoja kumpiakin käsitellään yhtenä ryhmänä. Vastaava vuorosuhdekertoin on suurempi maatiaissioilla, mutta niilläkin vain 0.14 ± 0.10. Sama koskee myös yorskhirekarjuja ja -emakkoja sekä maatiaisemakkoja, joilla kaikilla mainittu vuorosuhdekertoin on aivan pieni ja yksinkertaisen keskivirheensä rajojen sisäpuolella. Maatiais-

karjuilla sitävastoin tämä kertoin on suurempi ja keskivirheeseen katsoen jotenkin varma, nimittäin 0.34 ± 0.13. Niistä siis suhteellisen lyhytmuotoisilla yksilöillä on silava todennäköisesti ollut keskimäärin jonkinverran paremmin sijoittunut kuin pitkärakanteisemmilla karjuilla. Yksilölliset vaihtelut ovat kuitenkin tässäkin tapauksessa olleet suuret.

Aikaisemmin todettiin, että maatiaisemakoista ja yorkshirekarjuista suhteellisen lyhytrakenteisilla yksilöillä oli todennäköisesti ollut jonkinverran paksumpi selkäsilava kuin pitkärakenteisemmilla yksilöillä. Liitetaulun X mukaan on ensinmainituilla yksilöillä selkäsilava myös ollut jonkinverran kiinteämpi. Pituusluvun ja kyseellisen silavan kiinteydestä annetun pistemäärän välinen vuorosuhdekertoin on nimittäin yorkshirekarjuilla 0.31 ± 0.10 ja maatiaisemakoilla 0.33 ± 0.13. Muilla sioilla ei mainittua vuorosuhdetta voida lainkaan todeta. Silavan kiinteys on siis ollut suhteellisen lyhytmuotoisilla yksilöillä parempi niissä sikaryhmissä, yorkshirekarjuilla ja maatiaisemakoilla, joissa silavakerros mainitunlaisilla yksilöillä on keskimäärin ollut paksumpi. Kyseellinen yhdenmukaisuus onkin käsitettävää, sillä lihotuksen edistyessä silava yleensä kiintenee. Käsiteltävässäkin aineistossa on selkäsilavan paksuuden ja sen kiinteyden välillä kaikissa sikaryhmissä ollut melko selvä vuorosude. Sitä vastaava kertoin on nimittäin liitteen XI mukaan maatiaiskarjuilla 0.35 ± 0.13 ja -emakoilla 0.44 ± 0.12 sekä yorkshirerotuisilla karjuilla 0.37 ± 0.10 ja emakoilla 0.51 ± 0.09.

Edellä esitetystä on siis käynyt ilmi, että selkäsilavan paksuus, sijoittuminen ja kiinteys eivät ole johdonmukaisessa riippuvaisuussuhteessa sikojen ruumiinmuotoon nähden, vaan että tässä suhteessa ilmenee vaihtelua rodusta ja sukupuolesta johtuen. Selkäsilava on jotenkin varmasti ollut keskimäärin jonkinverran paksumpi lyhytmuotoisilla maatiaisemakoilla ja yorkshirekarjuilla, jotavastoin maatiaiskarjuilla ja yorskhire-emakoilla ei ole ollut huomattavissa mainitunlaista vuorosuhdetta. Niillä sikaryhmillä, joilla on keskimäärin ollut paksumpi silavakerros, on viimeksimainitun kiinteys ollut parempi. Selkäsilavan sijoittumisen ja suhteellisen ruumiinpituuden välillä ei ole ilmennyt vuorosuhdetta muissa ryhmissä kuin maatiaiskarjuilla, joista lyhytmuotoisemmilla sioilla todennäköisesti silava on keskimäärin sijoittunut jonkinverran paremmin kuin suhteellisesti pitemmillä yksilöillä. Vuorosuhdekertointen suuruudesta ja liitetauluissa nähtävästä eri yksilöiden jakautumisesta kuitenkin ilmenee, että edellämainituista säännöistä on lukuisia poikkeuksia.

Toinen tärkeä teuras- ja varsinkin pekonisikojen arvostelukohta on mahasilavan paksuus ja sijoittuminen, koska teurassioilta vaa-

ditaan mahdollisimman paksua ja tasaisesti jakautunutta silavakerrosta mahan puolella. Käytetyssä aineistossa on sen paksuus keskimäärin ollut 2.3 sm, mikä myös on ollut kummankin rodun keskiarvo erikseen laskettuna. Emakoilla on molemmissa roduissa vastaava arvo ollut 0.2 sm suurempi kuin karjuilla. Suhteellisen ruumiinpituuden ja mahasilavan paksuuden välillä on huomattavissa samansuuntaiset vuorosuhteet kuin edellä selkäsilavaan nähden todettiin. Pituusluvun ja mahasilavan paksuuden välistä vuorosuhdetta osottava kertoin on nimittäin Liitteen XII mukaan ollut maatiaisemakoilla 0.47 ± 0.12 ja yorkshirekarjuilla 0.23 ± 0.11 jotavastoin mainittu kertoin muilla sioilla sekä sellaisenaan että keskivirheeseen verraten on ollut merkityksettömän pieni. Suhteellisen lyhytrakenteiset maatiaisemakot ja todennäköisesti myös yorkshirekarjut ovat siis ennättäneet pitemmälle lihoitusasteelle kuin suhteellisesti pitemmät samoihin ryhmiin kuuluvat siat. Samalla on lyhytmuotoisten kyseellisten sikojen pituuslukua tietenkin lisännyt niiden paksumpi mahasilavakerros, kuten oli laita selkäsilavaankin nähden. Samasta syystä täytyy viimeksimainittujen vuorosuhdekertointenkin olla suuremmat kuin olisi asianlaita, jos kaikki vertailevat siat olisivat olleet yhtä suuria.

Mahasilavan sijoittumiseen nähden (Liitetaulu XIII) on lyhyt- ja pitkämuotoisten sikojen kesken huomattavissa eroavaisuutta vain yorkshirekarjuilla, joilla pituusluvun ja mahasilavan sijoittumisesta annetun pisteluvun välinen vuorosuhdekertoin on —0.28 ± 0.11. Lyhytmuotoisilla yksilöillä on siis tässä tapauksessa mahasilavan sijoittuminen todennäköisesti ollut keskimäärin jonkinverran huonompi.

Vuorosuhdetauluissa XIV ja XV on verrattu keskenään pituuslukua sekä teurastusarvosteluissa kinkuista ja lavanseudusta eri yksilöille annettuja pistemääriä. Taulujen mukaan ei kinkkujen laatu ole ollut riippuvainen suhteellisesta ruumiinpituudesta. Lavanseutuun nähden taas on vain maatiaisemakoilla huomattavissa todennäköinen riippuvaisuussuhde. Niillä nimittäin on pituusluvun ja lavasta annetun pistemäärän välinen vuorosuhdekertoin 0.32 ± 0.13, joten kyseessäolevilla lyhytmuotoisilla sioilla on todennäköisesti ollut keskimäärin parempi lavanseutu. Tämä voi johtua siitä, että lyhytmuotoisten maatiaisemakkojen suhteellisen paksu silavakerros on peittänyt lavanseudussa ilmenneitä epätasaisuuksia ja siten aiheuttanut keskimääräisesti paremman arvostelutuloksen. Lihaston laatuun nähden (Liitetaulut XVI) on merkittävä vuorosuhde todettavissa vain yorkshire-emakoilla, joilla pituusluvun ja lihastosta annetun pistemäärän välinen vuorosuhdekertoin on —0.22 ± 0.11. Tämän mukaan olisi siis lyhytmuotoisilla yorkshire-emakoilla lihasto keskimäärin

ehkä ollut hiukan huonompi. Muilla sioilla ja varsinkin maatiaisilla on kyseellinen vuorosuhdekertoin sekä sinänsä että keskivirheeseen katsoen ollut merkityksettömän pieni.

Selvempiä vuorosuhteita ilmenee sikojen suhteellisen ruumiinpituuden sekä pään, luuston ja nahan hienouden välillä, jotka viimeksimainitut ominaisuudet ovat teurassioilla varsin tärkeät. Liitetaulujen XVII mukaan on nimittäin mainittujen, yhteisellä pisteluvulla arvosteltujen ominaisuuksien ja pituusluvun välinen vuorosuhdekertoin ollut maatiaisemakoilla 0.42 ± 0.12 ja yorskhirekarjuilla 0.21 ± 0.11. Ensinmainituista sioista on näin ollen lyhytmuotoisilla yksilöillä keskimäärin ollut huomattavasti hienompi pää, luusto ja nahka. Yorkshirekarjuilla vastaavanlainen vuorosuhde on heikompi ja jää matemaattisesti vain todennäköiseksi. Tämä sopii yhteen sen aikaisemmin saadun tuloksen kanssa, että kyseellisissä sikaryhmissä lyhytmuotoisiksi todetut yksilöt ovat keskimäärin olleet nopeakasvuisempia kuin pitkämuotoisemmat yksilöt. Luusto ja nahka nimittäin ovat tunnetusti keskimäärin hienommat nopeakasvuisilla sioilla. Muissa sikaryhmissä vastaava vuorosuhdekertoin on yksinkertaista keskivirhettään pienempi. Teurastustappioon nähden, jota koskevat vertailut on esitetty liitteessä XVIII, ei eri muotoisten sikojen kesken ole todettavissa eroavaisuuksia.

Kun suhteellista ruumiinpituutta verrataan edelläselostettujen yksityiskohtaisten arvostelujen perusteella annettuun yleisarvosteluun, huomataan, että vain maatiaisemakoilla on tässä suhteessa ilmennyt vuorosuhde. Liitetaulujen XIX mukaan nimittäin on tässä sikaryhmässä saatu pituusluvun ja pisteiden keskimäärän väliseksi vuorosuhdekertoimeksi 0.33 ± 0.13. Muilla sioilla on vastaava kertoin ollut keskivirhettään pienempi.

Edellä selostetut arvostelut on suoritettu pekonisioille asetettavien vaatimusten mukaisesti. Sen lisäksi on koesiat teurastuksen jälkeen arvosteltu myöskin Helsingin markkinoita silmällä pitäen ja tämän mukaan jaettu ne luokkiin I—III. Liitetaulut XX esittävät mainitun luokituksen ja sikojen suhteellisen ruumiinpituuden välistä vertailua. Niistä ilmenee, että tämänkin arvosteluperusteen mukaan lyhytmuotoiset maatiaisemakot ovat keskimäärin olleet pitkärakenteisia parempia, sillä pituusluvun ja suurenevien, luokkaa osottavien numeroiden välinen vuorosuhdekertoin on niillä —0.39 ± 0.13. Pituusluvun suuretessa eli lyhytmuotoisempiin sikoihin päin siirryttäessä on luokkaa osottava numero keskimäärin pienentynyt eli siis luokka parantunut. Samansuuntainen vaikkakin pienempi ja keskivirheeseen katsoen vain todennäköinen vuorosuhde on ollut yorkshirekarjuilla, joilla vastaava kertoin on —0.21 ± 0.11. Muilla sioilla ei puheenaolevassa suhteessa ole ilmennyt vuorosuhdetta.

Loppupäätelmät.

Edellä käsitellyn aineiston perusteella ei ole voitu todeta määrätyn suuntaista riippuvaisuussuhdetta sikojen suhteellisen ruumiinpituuden ja niiden teurasarvon välillä, vaan on siihen nähden ilmennyt huomattavaa vaihtelua eri sikaryhmien kesken, minkä ohella myös suhteellisen pituutensa mukaan samoihin luokkiin kuuluvat yksilöt ovat mainitussa suhteessa suuresti vaihdelleet. Mainittavia vuorosuhteita on ilmennyt vain maatiaisemakoilla ja yorkshirekarjuilla. Kuten esipuheessa mainittiin, ovat Hansson ja Bengtsson Ruotsissa sekä Jespersen ja Østerlund Madsen Tanskassa tulleet sellaiseen tulokseen, että pitkistä sioista on keskimäärin saatu parempi teurastustulos kuin lyhyemmistä yksilöistä. Tulosten ristiriitaisuus voi kuitenkin osaksi johtua siitä, että mainitut ruotsalaiset ja tanskalaiset tutkijat ovat suorittaneet vertailunsa sikojen absoluuttisen ruumiinpituuden mukaan, joka mitta läheisesti riippuu eri yksilöjen koosta. Huomattava on myös, että heidänkin käyttämissään aineistossa on ilmaantunut varsin huomattavia vaihteluja eri yksilöjen kesken.

Edellä olevasta tutkimuksesta on lisäksi käynyt ilmi, että suhteellisen lyhytruumiiset maatiaisemakot ovat jotenkin varmasti olleet keskimäärin nopeakasvuisempia kuin pitempirakenteiset yksilöt, jotapaitsi ensinmainituilla on yleensä ollut paksumpi mutta kiinteämpi selkäsilava ja niinikään paksumpi mahasilava. Edelleen on suhteellisen lyhytrakenteisilla maatiaisemakoilla melko varmasti ollut parempi lavanseutu sekä huomattavasti hienompi pää, luusto ja nahka. Myöskin ne on yleisesti arvosteltu keskimäärin paremmiksi sekä pekonisioille asetettavien että Helsingin markkinain vaatimusten mukaan. Hyvin samansuuntaisiin tuloksiin on tultu yorkshirekarjuihin nähden, vaikkakaan niillä vuorosuhdekertoimet eivät yleensä ole olleet yhtä suuria eivätkä myös keskivirheisiinsä verraten matemaattisesti täysin varmoja. Lyhytmuotoisilla yorkshirekarjuilla nimittäin on todennäköisesti ollut parempi kasvu, paksumpi ja kiinteämpi selkäsilava sekä paksumpi mutta huonommin sijoittunut mahasilava, minkä ohella niiden pää, luusto ja nahka ovat olleet hienommat. Yleisarvostelussa sensijaan ei lyhyt- ja pitkärakenteisten yorkshirekarjujen välillä ole ilmennyt eroavaisuutta. Maatiaiskarjuilla ja yorkshiremakoilla ei kyseellisiä vuorosuhteita ole mainittavasti esiintynyt, vaikka näidenkin ryhmien eri yksilöillä ruumiin suhteellinen pituus on huomattavasti vaihdellut.

Ruumiin suhteellisen pituuden ja teurastustuloksen välillä ei siis ole ollut huomattavissa mainittavia vuorosuhteita kaikissa sika-

ryhmissä, vaan varmasti ainoastaan maatiaisemakoilla. Viimeksimainitussakin tapauksessa on vuorosuhteisiin ollut vaikuttamassa se seikka, että lyhytmuotoiset yksilöt ovat keskimäärin olleet suurempia ja pitemmälle lihoitusasteelle ennättäneitä, mikä on lisännyt niiden suhteellista lyhyyttä sekä samalla nähtävästi myös puheenaolevia vuorosuhteita. Edelleen on huomattava, että kaikki kyseelliset vuorosuhteet ovat olleet suhteellisen pieniä ja yksilölliset vaihtelut varsin suuria. Hyvien pekoni- kuten muidenkin teurassikojen valintaa varten on siis eri yksilöiden suhteellinen ruumiinpituus varsin epävarma perusta ainakin niissä vaihtelurajoissa, jotka tarkastettavanamme olleessa aineistossa ovat esiintyneet. Niinpä selkäsilavan paksuuskin, joka ratkaisevasti vaikuttaa pekonisikojen arvosteluun, vaihtelee suuressa määrin sikojen suhteellisesta pituudesta riippumatta. Käsitettäväähän onkin, ettei teurassioista saatavien arvokkaimpien osien, erikoisesti selkäosan suhteellinen määrä riipu yksinomaan eläinten pituudesta vaan yhtä paljon myös näiden osien leveydestä ja paksuudesta, jotka tunnetusti myös vaihtelevat eri yksilöillä. Sianjalostajien on sen vuoksi edullisiin tuloksiin päästäkseen välttämätöntä kiinnittää huomionsa erikseen kaikkiin niihin kohtiin, joita hyviltä teurassioilta vaaditaan.

Eri asia tietenkin on, jos varsinkin englantilaiset ostajat nimenomaan vaativat pitkärakenteisia sikoja. Silloin on tämäkin vaatimus kaikkien muiden lisäksi ja niistä riippumatta otettava huomioon. Toistaiseksihan pekonisikojen pituutta koskevia vaatimuksia kuitenkin on perusteltu sillä, että suhteellisen pitkistä sioista sinänsä saataisiin edullisempi teurastustulos. Tällaiselle käsitystavalle ei edellä esitetty tutkimus anna tukea. Käsitteiden selvittäminen tässä suhteessa on varsin tärkeää sen vuoksi, että siitä riippuu, kannattaako suhteellisen lyhytrakenteisen, mutta muissa suhteissa pekonin valmistukseen soveltuvan sikakannan jalostusta jatkaa vai onko se ilman muuta hylättävä ja uudistettava. Käsitellystä aineistosta päättäen pakottaisi sikojen suhteellista ruumiinpituutta koskeva vaatimus lukuisissa sikaloissa karsimaan siitoksesta suuren osan sellaisiakin yksilöitä, jotka muiden ominaisuuksiensa perusteella olisivat ensiluokkaisia teurassikoja.

Käytetty kirjallisuus.

Nils Hansson, Sven Bengtsson, 1926 — Verksamheten vid försöksstationen för avkastningskontroll inom svinaveln under år 1925 (Meddelande N:r 306 från Centralanstalten för försöksverksamhet på jordbruksområdet. Husdjursavdelningen N:r 49) p. 54—57.

Nils Hansson, Sven Bengtsson, 1926 — Tredje årets resultat vid försöksstationen i Åstorp för avkastningskontroll inom svinaveln. (Centralanstalten för jordbruksförsök. Flygblad N:r 114) p. 6—7.

Johs. Jespersen, M. P. Østerlund Madsen, 1931 — Beretning om Avkomsundersøgelse over Orner av Dansk Landrace p. XIV—XXVIII.

S. Parkku, 1927, 1928, 1930 ja 1931 — Kertomukset sikatalouskoeasemalla tehdyistä lihotussikojen tuotantotarkkailukokeista (Valtion maatalouskoetoiminnan julkaisuja N:ot 14, 17, 27 ja 28).

Sikojen sisäpituus verrattuna elopainoon kokeen lopussa.

Maatiaissiat

Karjut

Sisäpituus sm

Elopaino kg	88	90	92	94	96	98	100	102	
85	1	1	2						4
90	1	3	4	4					12
95		1	1	3	6	1			12
100		2	1	1	4	2	2		12
105			1	3		1			5
110									
	2	7	9	11	10	4	2		45

r = + 0.48 ± 0.11

Emakot

Sisäpituus sm

Elopaino kg	88	90	92	94	96	98	100	102	
70		1							1
75									
80			1		1				2
85		1		4				1	6
90	2	1	5	1	1	1			11
95		1	2	1	4		1		9
100				4	3	3			10
105				1	4				5
110						1			1
115									
	2	4	8	11	13	5	2		45

r = + 0.46 ± 0.12

Karjut + emakot

Sisäpituus sm

Elopaino kg	88	90	92	94	96	98	100	102	
70		1							1
75									
80			1		1				2
85	1	2	2	4				1	10
90	3	4	9	5	1	1			23
95		2	3	4	10	1	1		21
100		2	1	5	7	5	2		22
105			1	4	4	1			10
110						1			1
115									
	4	11	17	22	23	9	4		90

r = + 0.44 ± 0.08

Liite I (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Sisäpituus sm

Elopaino kg	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	
75					1							1
80		1	2									3
85	1	1	3	3	2		1					11
90				5	6			1				12
95		2	3	2	7	8		1				23
100			1	2	6	7	2					18
105					1	1	2					4
110								1		1		2
115												
	1	4	9	13	22	16	5	3		1		74

$r = +0.54 \pm 0.08$

Emakot

Sisäpituus sm

Elopaino kg	86	88	90	92	94	96	98	100	
75		1							1
80		2	2	1					5
85		2		1					3
90	1	2	7	5	3				18
95			6	12	5				23
100				2	5	4	1		12
105			1		4	4	2		11
110					1				1
115									
	1	7	16	21	18	8	3		74

$r = +0.70 \pm 0.06$

Karjut + emakot

Sisäpituus sm

Elopaino kg	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	
75			1	1								2
80		1	4	2	1							8
85	1	1	5	3	3		1					14
90		1	2	12	11	3		1				30
95		2	3	8	19	13		1				46
100			1	2	8	12	6	1				30
105				1	1	5	6	2				15
110						1		1		1		3
115												
	1	5	16	29	43	34	13	6		1		148

$r = +0.63 \pm 0.05$

Sikojen suhteellinen ruumiinpituus ($\frac{\text{elopainon kokeen lopussa kg}}{(\text{ruumiin sisäpituus m})^3}$ = pituusluku) verrattuna elopainoon kokeen lopussa.

Maatiaissiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Elopaino kokeen lopussa kg	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
85			1	1		2				4
90	1	2	1	3	3	2				12
95		7	1	2		1	1			12
100	2	2	1	3	2		1	1		12
105			1		1	2	1			5
110										
	3	12	5	8	8	5	3	1		45

$r = +0.16 \pm 0.15$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Elopaino kokeen lopussa kg	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
70	1										1
75											
80	1	1									2
85	1	1	2	1		1					6
90			1	1	2	3	2	1	1		11
95		1		2	3	1	1		1		9
100				3	4	1	2				10
105						4		1			5
110					1						1
115											
	3	3	3	7	10	10	5	2	2		45

$r = +0.49 \pm 0.11$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Elopaino kokeen lopussa kg	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
70	1											1
75												
80	1	1										2
85	1	1	2	2	1	1	2					10
90			1	4	3	6	5	3	1			23
95		1	1	8	4	3	1	1	2			21
100			2	5	5	4	4		1	1		22
105					1	4	1	3	1			10
110					1							1
115												
	3	3	6	19	15	18	13	7	5	1		90

$r = +0.37 \pm 0.09$

Liite II (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Elopaino kokeen lopussa kg	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
75				1											1
80						1		1	1						3
85	1		1			1	2	2		2	1	1			11
90			1			1	1	8	1						12
95				1		4	3	8		1	4			2	23
100						1	4	5	3	2	1	1	1		18
105							1	2			1				4
110				1			1								2
115															
	1		2	3		8	12	26	5	5	7	2	3		74

$r = +0.16 \pm 0.11$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Elopaino kokeen lopussa kg	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
75			1									1
80		1	3		1							5
85			1			2						3
90		1	2	6	3	3	2	1				18
95			3	3	10	5	2					23
100	1	1	1	4	2		2				1	12
105		1	1	4	1	4						11
110							1					1
115												
	1	4	12	17	17	14	7	1		1		74

$r = +0.17 \pm 0.11$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Elopaino kokeen lopussa kg	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
75				1		1									2
80					1	4		2	1						8
85	1		1			2	2	2	2	2	1	1			14
90			1		1	3	7	11	4	2	1				30
95				1		6	6	18	6	3	4		2		46
100				1	1	3	8	8	2	4	1	1	1		30
105					1	1	5	2	4		1		1		15
110				1			1			1					3
115															
	1		2	4	4	20	29	43	19	12	8	2	4		148

$r = +0.16 \pm 0.08$

Sikojen suhteellinen ruumiinpituus verrattuna teurastusikään.

Maatiaissiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus.

Ikä teurast. pv.	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
170		2	1					1		4
180	2	1	2			3				8
190	1	3	1	2		1	1			9
200		5	1	5	5	1	2			19
210		1		1	3					5
220										
	3	12	5	8	8	5	3	1		45

$r = +0.13 \pm 0.15$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Ikä teurast. pv.	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
170				1		1					2
180	1	1	2		2						6
190	1	1		1	1	4	3		1		12
200	1			4	5	5	1	2	1		19
210		1	1	1	2		1				6
220											
	3	3	3	7	10	10	5	2	2		45

$r = +0.16 \pm 0.15$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Ikä teurast. pv.	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
170				3	1	1				1		6
180	1	1	4	1	4			3				14
190	1	1	1	4	2	6	3	1	2			21
200	1			9	6	10	6	3	3			38
210		1	1	2	2	1	4					11
220												
	3	3	6	19	15	18	13	7	5	1		90

$r = +0.11 \pm 0.10$

Liite III (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Ikä teurast. pv.	85–90	90–95	95–100	100–105	105–110	110–115	115–120	120–125	125–130	130–135	135–140	140–145	145–150	
160–170							2	2		1	1			6
170–180			1			2	6	6	2	1	2	2	1	23
180–190				2		4	2	8	2	1	2		1	22
190–200	1		1	1		2	1	6	1	2	1		1	17
200–210							1	2			1			4
210–220								2						2
	1		2	3		8	12	26	5	5	7	2	3	74

$r = -0.09 \pm 0.12$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Ikä teurast. pv.	100–105	105–110	110–115	115–120	120–125	125–130	130–135	135–140	140–145	145–150	
160–170			1	2	2						5
170–180	1	2	2	6	3	5	3	1			23
180–190		1	5	5	5	8				1	25
190–200		1	3	3	6	1	3				17
200–210				1	1						2
210–220			1				1				2
	1	4	12	17	17	14	7	1		1	74

$r = +0.04 \pm 0.12$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus.

Ikä teurast. pv.	85–90	90–95	95–100	100–105	105–110	110–115	115–120	120–125	125–130	130–135	135–140	140–145	145–150	
160–170						1	4	4		1	1			11
170–180			1	1	2	4	12	9	7	4	3	2	1	46
180–190				2	1	9	7	13	10	1	2		2	47
190–200	1		1	1	1	5	4	12	2	5	1		1	34
200–210							2	3			1			6
210–220						1		2		1				4
	1		2	4	4	20	29	43	19	12	8	2	4	148

$r = -0.04 \pm 0.08$

Sikojen suhteellinen ruumiinpituus verrattuna niiden ikään 90 kg painoisina.

Maatiaissiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Ikä 90 kg painoisena pv.	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
155		1	1			1	1	1		5
165	2	2		1		1				6
175		2	3	1	1	1				8
185	1	3	1	1	1	1	1			9
195		2		4	3	1	1			11
205		1		1	1					3
215		1			2					3
225										
	3	12	5	8	8	5	3	1		45

$r = +0.06 \pm 0.15$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Ikä 91 kg painoisena pv.	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
155					1						1
165				2	1	1					4
175			1		1	5	2	1			10
185		1	1	2	4	3	1		1		13
195	1			2	2		1	1	1		8
205	1	1		1	1	1	1				6
215	1	1	1								3
225											
	3	3	3	7	10	10	5	2	2		45

$r = -0.34 \pm 0.12$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Ikä 90 kg painoisena pv.	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
155				1	2			1	1	1		6
165			2	4	1	2		1				10
175			1	2	4	6	3	2				18
185		1	2	5	5	4	2	1	2			22
195	1			4	2	4	4	2	2			19
205	1	1		2	1	2	2					9
215	1	1	1	1			2					6
225												
	3	3	6	19	15	18	13	7	5	1		90

$r = -0.14 \pm 0.10$

Liite IV (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Ikä 90 kg painoisena pv.	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
145								2							2
155				1				2	3	1	2	2	1	1	13
165			1			3	5	9	1		3	1	1		24
175						3	2	6	2					1	14
185	1			1		1		3	1	3	2				12
195			1					4							5
205				1		1									2
215							1	1							2
225															
	1		2	3		8	12	26	5	5	7	2	3		74

$r = -0.18 \pm 0.11$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Ikä 90 kg painoisena pv.	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
155	1	1	2	3	4	1	2					14
165		1	2	9	2	6	1				1	22
175		1	2	4	5	5	1	1				19
185			3		4	1	3					11
195			1	1	2	1						5
205		1	1									2
215												
225												
235												
245			1									1
	1	4	12	17	17	14	7	1		1		74

$r = -0.09 \pm 0.12$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Ikä 90 kg painoisena pv.	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
145								2							2
155				2	1	2	5	7	2	4	2	1	1		27
165			1		1	5	14	11	7	1	3	1	2		46
175					1	5	6	11	7	1	1		1		33
185	1			1		4		7	2	6	2				23
195			1			1	1	6	1						10
205				1	1	2									4
215							1	1							2
225															
235															
245						1									1
	1		2	4	4	20	29	43	19	12	8	2	4		148

$r = -0.15 \pm 0.08$

Sikojen suhteellinen ruumiinpituus verrattuna painolisäykseen päivää kohti.

Maatiaissiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Painolisäys päivää kohti g	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
400					1					1
450					1					1
500		3			2					5
550		2	1	5		1				9
600	1	3	1	2	3	2	1			13
650		3	2	1			1			7
700	2	1			1	1			1	6
750			1			1	1			3
800										
	3	12	5	8	8	5	3	1		45

$r = +0.06 \pm 0.15$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Painolisäys päivää kohti g	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
450	1	1									2
500	1			1	2	2	1	1			8
550	1	2	2	3	1		2		1		12
600				2	2	2	2		1		9
650			1	1	2	5		1			10
700					2	1					3
750					1						1
800											
	3	3	3	7	10	10	5	2	2		45

$r = +0.27 \pm 0.14$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Painolisäys päivää kohti g	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
400							1					1
450	1	1					1					3
500	1			4	2	2	3	1				13
550	1	2	2	5	2	5	2	1	1			21
600			1	5	3	4	5	2	2			22
650			1	4	4	6		1	1			17
700			2	1	2	1	1	1		1		9
750					2			1	1			4
800												
	3	3	6	19	15	18	13	7	5	1		90

$r = +0.19 \pm 0.10$

Liite V (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Painolisäys päivää kohti g	85–90	90–95	95–100	100–105	105–110	110–115	115–120	120–125	125–130	130–135	135–140	140–145	145–150	
450–500							1							1
500–550				1		1		1	1					4
550–600	1					1		8		1	2			13
600–650			2			3	4	4	1	2	1	1	1	19
650–700						2		5	3				1	11
700–750				2		1	3	8			2		1	17
750–800							3			1	1	1		6
800–850							1			1	1			3
	1		2	3		8	12	26	5	5	7	2	3	74

$r = +0.18 \pm 0.11$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Painolisäys päivää kohti g	100–105	105–110	110–115	115–120	120–125	125–130	130–135	135–140	140–145	145–150	
400–450			1								1
450–500											
500–550		1	2		1						4
550–600			1	2	1	1					5
600–650		1	3	1	8	5	3	1			22
650–700		1	2	11	3	3	2				22
700–750	1	1	1	2	1	4					10
750–800			2		3		1				6
800–850				1		1	1			1	4
	1	4	12	17	17	14	7	1		1	74

$r = +0.22 \pm 0.11$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Painolisäys päivää kohti g	85–90	90–95	95–100	100–105	105–110	110–115	115–120	120–125	125–130	130–135	135–140	140–145	145–150	
400–450						1								1
450–500							1							1
500–550				1	1	3		2	1					8
550–600	1					2	2	9	1	1	2			18
600–650			2		1	6	5	12	6	5	2	1	1	41
650–700					1	4	11	8	6	2			1	33
700–750				3	1	2	5	9	4		2		1	27
750–800						2	3	3		2	1	1		12
800–850							2		1	2	1		1	7
	1		2	4	4	20	29	43	19	12	8	2	4	148

$r = +0.14 \pm 0.08$

Sikojen elopaino kokeen lopussa verrattuna selkäsilavan paksuuteen.

Maatiaissiat

Karjut

Elopaino kokeen lopussa kg

Selkäsilavan paksuus sm	85	90	95	100	105	110	
3.1		2					2
3.5	1	2	2	1	3		9
3.9	3	4	4	3			14
4.3		3	3	2	1		9
4.7			1	3	1		5
5.1			2	3			5
5.5		1					1
5.9							
	4	12	12	12	5		45

r = + 0.21 ± 0.14

Regressio = + 0.02 sm silavaa elopaino – kg kohti

Emakot

Elopaino kokeen lopussa kg

Selkäsilavan paksuus sm	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	
1.9	1										1
2.3											
2.7											
3.1			2	3		1	1				7
3.5				2	4	3	2				11
3.9				1	5	4	4	1			15
4.3					1	1	3	2			7
4.7					1			1			2
5.1								1	1		2
5.5											
	1		2	6	11	9	10	5	1		45

r = + 0.71 ± 0.07

Regressio = + 0.05 sm silavaa elopaino – kg kohti

Karjut + emakot

Elopaino kokeen lopussa kg

Selkäsilavan paksuus sm	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	
1.9	1										1
2.3											
2.7											
3.1			2	3	2	1	1				9
3.5				3	6	5	3	3			20
3.9				4	9	8	7	1			29
4.3					4	4	5	3			16
4.7					1	1	3	2			7
5.1						2	3	1	1		7
5.5					1						1
5.9											
	1		2	10	23	21	22	10	1		90

r = + 0.47 ± 0.08

Regressio = + 0.04 sm silavaa elopaino – kg kohti

Liite VI (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Elopaino kokeen lopussa kg

Selkäsilavan paksuus sm	75	80	85	90	95	100	105	110	115	
2.7		1	1	2		1				5
3.1	1	1	3	3	5	1	1			15
3.5			5	4	5	8	2	1		25
3.9		1	2	3	9	6				21
4.3					3	1	1	1		6
4.7					1					1
5.1						1				1
5.5										
	1	3	11	12	23	18	4	2		74

r = + 0.28 ± 0.11

Regressio = + 0.02 sm silavaa elopaino – kg kohti

Emakot

Elopaino kokeen lopussa kg

Selkäsilavan paksuus sm	75	80	85	90	95	100	105	110	115	
2.3		1		1						2
2.7		1			3	1	1			6
3.1	1	1		4	5	5	1			17
3.5		1	3	9	6	3	4	1		27
3.9		1		3	9	1	3			17
4.3				1		2	2			5
4.7										
	1	5	3	18	23	12	11	1		74

r = + 0.22 ± 0.11

Regressio = + 0.01 sm silavaa elopaino – kg kohti

Karjut + emakot

Elopaino kokeen lopussa kg

Selkäsilavan paksuus sm	75	80	85	90	95	100	105	110	115	
2.3		1		1						2
2.7		2	1	2	3	2	1			11
3.1	2	2	2	7	10	7	2			32
3.5		1	9	13	11	10	6	2		52
3.9		2	2	6	18	7	3			38
4.3				1	3	3	3	1		11
4.7					1					1
5.1										
5.5						1				1
	2	8	14	30	46	30	15	3		148

r = + 0.25 ± 0.08

Regressio = + 0.02 sm silavaa elopaino – kg kohti

Sikojen suhteellinen ruumiinpituus verrattuna selkäsilavan paksuuteen.

Maatiaissiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Selkäsilavan paksuus sm	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
3.1		2								2
3.5	1	2	2	1	1	1	1			9
3.9	1	3	3	3	3	1				14
4.3		2		1	2	2	2			9
4.7	1			1	2	1				5
5.1		3		1				1		5
5.5				1						1
5.9										
	3	12	5	8	8	5	3	1	45	

$r = +0.16 \pm 0.15$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Selkäsilavan paksuus sm	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
1.9	1										1
2.3											
2.7											
3.1											
3.5	2	1	1	2	1						7
3.9		1	1	4	3	1	1				11
4.3		1	1	1	3	5	2	1	1		15
4.7					1	2	2	1	1		7
5.1					1	1					2
5.5					1	1					2
	3	3	3	7	10	10	5	2	2		45

$r = +0.59 \pm 0.10$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Selkäsilavan paksuus sm	90	95	100	105	100	115	120	125	130	135	140	
1.9	1											1
2.3												
2.7												
3.1												
3.5	2	1	1	4	1							9
3.9		1	2	6	5	2	2	1	1			20
4.3		1	2	4	6	8	5	2	1			29
4.7				2	1	3	4	3	3			16
5.1			1		1	2	2	1				7
5.5				3	1	2				1		7
5.9						1						1
	3	3	6	19	15	18	13	7	5	1	90	

$r = +0.38 \pm 0.09$

Liite VII (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Selkäsilavan paksuus sm	85–89	90–94	95–99	100–104	105–109	110–114	115–119	120–124	125–129	130–134	135–139	140–144	145–149	150–154	
2.7			1			2		1		1					5
3.1	1			2		2	1	7	2						15
3.5			1	1		2	4	8	2	2	3	1	1		25
3.9						1	4	9	1	2	3	1			21
4.3						1	2	1					2		6
4.7											1				1
5.1															
5.5							1								1
	1		2	3		8	12	26	5	5	7	2	3		74

$r = +0.31 \pm 0.11$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Selkäsilavan paksuus sm	100–104	105–109	110–114	115–119	120–124	125–129	130–134	135–139	140–144	145–149	150–154	
2.3			1	1								2
2.7				2	2	1					1	6
3.1		2	5	4	4	1	1					17
3.5	1	1	4	7	4	6	3	1				27
3.9		1	1	2	6	4	3					17
4.3												
4.7			1	1	1	2						5
	1	4	12	17	17	14	7	1			1	74

$r = +0.13 \pm 0.11$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Selkäsilavan paksuus sm	85–89	90–94	95–99	100–104	105–109	110–114	115–119	120–124	125–129	130–134	135–139	140–144	145–149	150–154	
2.3							1	1							2
2.7			1				2	2	3	1	1			1	11
3.1	1			2	2	7	5	11	3	1					32
3.5			1	2	1	6	11	12	8	5	4	1	1		52
3.9					1	2	6	15	5	5	3	1			38
4.3						2	3	2	2				2		11
4.7											1				1
5.1															
5.5							1								1
	1		2	4	4	20	29	43	19	12	8	2	4		148

$r = +0.24 \pm 0.08$

Suhteellinen ruumiinpituus verrattuna 95 kg elopainoa vastaavan selkäsilavan paksuuteen.

Maatiaissiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Muunn. selkäsilavan paksuus sm	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
3.1		2	1			1				4
3.5	1	2	2	1			1			7
3.9	1	3	2	4	4	1	2			17
4.3	1	2		1	1	3				8
4.7		1		1	3					5
5.1		2							1	3
5.5				1						1
5.9										
	3	12	5	8	8	5	3	1	45	

$r = +0.14 \pm 0.15$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Muunn. selkäsilavan paksuus sm	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
3.1	1			3	3	1					8
3.5	1	1	1	4	3	2		1			13
3.9	1	2	2		2	5	5		1		18
4.3					1	1		1	1		4
4.7						1					1
5.1					1						1
5.5											
	3	3	3	7	10	10	5	2	2		45

$r = +0.32 \pm 0.13$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Muunn. selkäsilavan paksuus sm	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
3.1	1			5	4	1		1				12
3.5	1	1	2	6	5	3		1	1			20
3.9	1	2	3	3	4	9	9	1	3			35
4.3			1	2	1	2	1	4	1			12
4.7				1		2	3					6
5.1				2	1					1		4
5.5						1						1
5.9												
	3	3	6	19	15	18	13	7	5	1	90	

$r = +0.27 \pm 0.10$

Liite VIII (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Muunn. selkäsilavan paksuus sm	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
2.7						1		2							3
3.1	1		1	2		4		6	2	1	1				18
3.5			1	1		1	6	10	2	2	2	1	1		27
3.9						1	5	7	1	2	3	1	1		21
4.3						1		1					1		3
4.7											1				1
5.1							1								1
5.5															
	1		2	3		8	12	26	5	5	7	2	3		74

$r = +0.28 \pm 0.11$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Muunn. selkäsilavan paksuus sm	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
2.3			1	1								2
2.7		1		1	2						1	5
3.1		1	5	6	5	1	2					20
3.5	1	1	4	6	3	6	2	1				24
3.9			1	2	6	5	3					17
4.3		1	1	1	1	2						6
4.7												
	1	4	12	17	17	14	7	1			1	74

$r = +0.07 \pm 0.12$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Muunn. selkäsilavan paksuus sm	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
2.3							1	1							2
2.7						1	1	1	4					1	8
3.1	1		1	2	1	9	6	11	3	3	1				38
3.5			1	2	1	5	12	13	8	4	3	1	1		51
3.9						2	7	13	6	5	3	1	1		38
4.3					1	2	1	2	2				1		9
4.7											1				1
5.1															
5.5							1								1
	1		2	4	4	20	29	43	19	12	8	2	4		148

$r = +0.22 \pm 0.08$

Liite IX

Sikojen suhteellinen ruumiinpituus verrattuna selkäsilavan sijoittumiseen.

Maatiaissiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Selkäsilavan sijoittuminen	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
12.0	1			1	1					3
12.5	1	5	1		2		1			10
13.0		2	1	1		1				5
13.5		3	1	1	2	2	1			10
14.0	1	1	1	3		1			1	8
14.5			1	1	1	1	1			5
15.0		1		1	2					4
	3	12	5	8	8	5	3	1		45

$r = +0.34 \pm 0.13$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Selkäsilavan sijoittuminen	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
11.5						1					1
12.0					1	1					2
12.5	1		2	1	1						5
13.0	1	1	1	2	4	1	2	1	2		15
13.5		1				2					3
14.0	1	1		1	3	2	1	1			10
14.5				3	1	3	2				9
15.0											
	3	3	3	7	10	10	5	2	2		45

$r = +0.09 \pm 0.15$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Selkäsilavan sijoittuminen	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
11.5						1						1
12.0			1		1	2	1					5
12.5	1		3	6	2		2		1			15
13.0	1	1	1	4	5	2	2	2	2			20
13.5		1		3	1	3	2	2	1			13
14.0	1	1	1	2	4	5	1	2		1		18
14.5				3	2	4	3	1	1			14
15.0				1		1	2					4
15.5												
	3	3	6	19	15	18	13	7	5	1		90

$r = +0.14 \pm 0.10$

IMPERIAL BUREAU OF
PLANT GENETICS; HERBAGE PLANTS,
AGRICULTURAL BUILDINGS

Liite IX (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Selkäsilavan sijoittuminen	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
10.0												1			1
10.5															
11.0								1							1
11.5							1								1
12.0			1	1				2			1				5
12.5				1		1	2	1	1	2					8
13.0						3		5	2	1		1	1		13
13.5				1		2	6	9				1	2		21
14.0			1				1	7	1	2	4				16
14.5	1					1	1	1	1		1				6
15.0						1	1								2
	1		2	3		8	12	26	5	5	7	2	3		74

$r = -0.03 \pm 0.12$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Selkäsilavan sijoittuminen	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
10.0							1					1
10.5												
11.0			1									1
11.5				1	1							2
12.0				1	2		1	1				5
12.5	1		2	1	1	1	1					7
13.0		3	4	9	5	5	1					27
13.5			5	1	4	5	1				1	17
14.0		1		3	3	3	2					12
14.5				1								1
15.0					1							1
	1	4	12	17	17	14	7	1			1	74

$r = +0.01 \pm 0.12$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus.

Selkäsilavan sijoittuminen	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
10.0										1	1				2
10.5															
11.0							1		1						2
11.5								2	1						3
12.0			1	1				1	4		1	2			10
12.5				2		3	3	2	2	3					15
13.0					3	7	9	10	7	2		1	1		40
13.5				1		7	7	13	5	1		1	3		38
14.0			1		1		4	10	4	4	4				28
14.5	1					1	2	1	1		1				7
15.0						1	1	1							3
15.5															
	1		2	4	4	20	29	43	19	12	8	2	4		148

$r = -0.01 \pm 0.08$

Liite X

Sikojen suhteellinen ruumiinpituus verrattuna silavan kiinteyteen.

Maatiaissiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Silavan kiinteys	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
9.0			1							1
9.5										
10.0										
10.5						1				1
11.0	1		1				1			3
11.5										
12.0	1	2	1	3	1	1				9
12.5	1	1			3					5
13.0		3		1	1	1	1			7
13.5				1	1	2				4
14.0		6	1	2	2		1	1		13
14.5			1							1
15.0										
15.5				1						1
	3	12	5	8	8	5	3	1		45

$r = +0.04 \pm 0.15$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Silavan kiinteys	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
9.5							1				1
10.0	1	1	1		1						4
10.5						1					1
11.0			1	1		1					3
11.5											
12.0	1			2	2						5
12.5	1				3	1				1	6
13.0				1		1	1				3
13.5		2	1		1	3	1			1	9
14.0				3	3	3	1	1			11
14.5								1			1
15.0											
15.5							1				1
	3	3	3	7	10	10	5	2	2		45

$r = +0.33 \pm 0.13$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Silavan kiinteys	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
9.0					1							1
9.5							1					1
10.0	1	1	1		1							4
10.5						1		1				2
11.0			2	1	1	1			1			6
11.5												
12.0	1		1	4	3	3	1	1				14
12.5	1		1	1	3	1	3		1			11
13.0				4		2	2	1	1			10
13.5		2	1		1	4	2	2	1			13
14.0				9	4	5	3	1	1	1		24
14.5					1			1				2
15.0												
15.5						1	1					2
	3	3	6	19	15	18	13	7	5	1	90	

$r = +0.21 \pm 0.10$

Liite X (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Silavan kiinteys	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
11.0	1														1
11.5				1			1								2
12.0						2		1		1					4
12.5						1	1	5	1	2					10
13.0			1	2		2	2	7		1	1	1			17
13.5			1				2	5	1		1			2	12
14.0						3	4	5	2	1	4	1	1		21
14.5							2	3	1		1				7
15.0															
	1		2	3		8	12	26	5	5	7	2	3		74

$r = +0.31 \pm 0.16$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Silavan kiinteys	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
10.0				1								1
10.5												
11.0					1		1					2
11.5				4	1							5
12.0			2	2	1			1			1	7
12.5		1	2		5							8
13.0		1	5	5	2	5						18
13.5		1	2	3	3	5	2					16
14.0	1	1		2	4	4	3					15
14.5			1				1					2
15.0												
	1	4	12	17	17	14	7	1		1		74

$r = +0.07 \pm 0.12$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Sialvan kiinteys	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
10.0							1								1
10.5															
11.0	1							1		1					3
11.5				1			5	1							7
12.0						4	2	2		1	1		1		11
12.5					1	3	1	10	1	2					18
13.0			1	2	1	7	7	9	5	1	1	1			35
13.5			1		1	2	5	8	6	2	1		2		28
14.0				1	1	3	6	9	6	4	4	1	1		36
14.5						1	2	3	1	1	1				9
15.0															
	1		2	4	4	20	29	43	19	12	8	2	4		148

$r = +0.35 \pm 0.07$

Sikojen selkäsilavan kiinteys verrattuna selkäsilavan paksuuteen.

Maatiaissiat

Karjut

Silavan kiinteys pistettä

Selkäsilavan paksuus sm	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	
3.1							1				1				2
3.5	1				2		1	2	2	1					9
3.9				1	1		2	2		1	6	1			14
4.3							2		4	1	2				9
4.7							3	1		1					5
5.1											4			1	5
5.5									1						1
5.9															
	1			1	3		9	5	7	4	13	1	1		45

$r = +0.35 \pm 0.13$

Emakot

Silavan kiinteys pistettä

Selkäsilavan paksuus sm	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	
1.9		1												1
2.3														
2.7														
3.1		2		1		1	1	1		1				7
3.5		1		1		3		1	1	4				11
3.9	1		1	1		1	4		4	1	1	1		15
4.3									2	5				7
4.7							1	1						2
5.1									2					2
5.5														
	1	4	1	3		5	6	3	9	11	1	1		45

$r = +0.44 \pm 0.12$

Karjut + emakot

Silavan kiinteys pistettä

Selkäsilavan paksuus sm	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	
1.9			1												1
2.3															
2.7															
3.1			2		1		2	1	1		2				9
3.5	1		1		3		4	2	3	2	4				20
3.9		1		2	2		3	6		5	7	2	1		29
4.3							2		4	3	7				16
4.7							3	2	1	1					7
5.1										2	4		1		7
5.5									1						1
5.9															
	1	1	4	2	6		14	11	10	13	24	2	2		90

$r = +0.35 \pm 0.09$

Liite XI (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Silavan kiinteys pistettä

Selkäsilavan paksuus sm	11.0	11.5	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	
2.7			2	1	1		1			5
3.1	1		1	5	4	2	2			15
3.5		2		1	6	7	7	2		25
3.9			1	3	5	2	5	5		21
4.3					1	1	4			6
4.7							1			1
5.1										
5.5							1			1
	1	2	4	10	17	12	21	7		74

$r = +0.37 \pm 0.10$

Emakot

Silavan kiinteys pistettä

Selkäsilavan paksuus sm	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	
2.3	1				1							2
2.7			1	1	1		1	2				6
3.1				3	2	3	6	3				17
3.5				1	3	4	5	8	4	2		27
3.9			1			1	5	2	8			17
4.3							1	1	3			5
4.7												
	1		2	5	7	8	18	16	15	2		74

$r = +0.51 \pm 0.09$

Karjut + emakot

Silavan kiinteys pistettä

Selkäsilavan paksuus sm	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	15.0	
2.3	1				1							2
2.7			1	1	3	1	2	2	1			11
3.1			1	3	3	8	10	5	2			32
3.5				3	3	5	11	15	11	4		52
3.9			1		1	4	10	4	13	5		38
4.3							2	2	7			11
4.7									1			1
5.1												
5.5									1			1
	1		3	7	11	18	35	28	36	9		148

$r = +0.78 \pm 0.03$

Sikojen suhteellinen ruumiinpituus verrattuna mahasilavan paksuuteen.

Maatiaissiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Mahasilavan paksuus sm	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
1.5		2	1	1	1	1				6
1.9	3	4	4	4	4	3	1			23
2.3		5		3	2	1	2	1		14
2.7		1			1					2
3.1	3	12	5	8	8	5	3	1		45

$r = +0.10 \pm 0.14$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Mahasilavan paksuus sm	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
1.5	2										2
1.9	1	3	2	3	2	1	2	1			15
2.3			1	3	5	4	2		2		17
2.7				1	2	4	1	1			9
3.1					1	1					2
3.5	3	3	3	7	10	10	5	2	2		45

$r = +0.47 \pm 0.12$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Mahasilavan paksuus sm	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
1.5	2				2	1	1	1	1			8
1.9	1	3	5	7	6	5	6	4	1			38
2.3			1	8	5	7	4	1	4	1		31
2.7				2	2	4	2	1				11
3.1					1	1						2
3.5	3	3	6	19	15	18	13	7	5	1		90

$r = +0.21 \pm 0.10$

Liite XII (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Mahasilavan paksuus sm	85–89	90–94	95–99	100–104	105–109	110–114	115–119	120–124	125–129	130–134	135–139	140–144	145–149	150–154	
1.1–1.5										1					1
1.5–1.9				2		3	3	6	1	1					16
1.9–2.3	1		1	1		5	6	11	1	2	2	1	2		33
2.3–2.7							3	7	3	1	3		1		18
2.7–3.1			1					2			2	1			6
	1		2	3		8	12	26	5	5	7	2	3		74

$r = +0.23 \pm 0.11$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Mahasilavan paksuus sm	100–104	105–109	110–114	115–119	120–124	125–129	130–134	135–139	140–144	145–149	150–154	
1.1–1.5						1						1
1.5–1.9		1	1	3	1	2				1		9
1.9–2.3		1	6	3	6	1						17
2.3–2.7		2	5	4	6	6	4					27
2.7–3.1	1			5	3	4	2	1				16
3.1–3.5				2	1		1					4
	1	4	12	17	17	14	7	1		1		74

$r = +0.11 \pm 0.11$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Mahasilavan paksuus sm	85–89	90–94	95–99	100–104	105–109	110–114	115–119	120–124	125–129	130–134	135–139	140–144	145–149	150–154	
1.1–1.5									1	1					2
1.5–1.9				2	1	4	6	7	3	1			1		25
1.9–2.3	1		1	1	1	11	9	17	2	2	2	1	2		50
2.3–2.7					2	5	7	13	9	5	3		1		45
2.7–3.1			1	1			5	5	4	2	3	1			22
3.1–3.5							2	1		1					4
	1		2	4	4	20	29	43	19	12	8	2	4		148

$r = +0.14 \pm 0.08$

Sikojen suhteellinen ruumiinpituus verrattuna mahasilavan sijoittumiseen.

Maatiaissiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Mahasilavan sijoittuminen	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
10.0			1							1
10.5										
11.0										
11.5										
12.0						1	1			2
12.5									1	1
13.0		4	1	1						6
13.5	2	5	2	3	4	2	1			19
14.0	1	3	1	4	2	2	1			14
14.5					1					1
15.0										
15.5					1					1
	3	12	5	8	8	5	3	1		45

$r = -0.03 - 0.15$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Mahasilavan sijoittuminen	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
11.5				1							1
12.0	1	1	2	2	4	1	2		1		14
12.5		1	1		3	5	2	2	1		15
13.0	1			3	1	4	1				10
13.5	1			1							2
14.0		1			1						2
14.5											
15.0											
15.5					1						1
	3	3	3	7	10	10	5	2	2		45

$r = -0.12 \pm 0.15$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Mahasilavan sijoittuminen	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
10.0						1						1
10.5												
11.0												
11.5					1							1
12.0	1	1	2	2	4	1	2	1	2			16
12.5		1	1		3	5	2	2	1	1		16
13.0	1			7	2	5	1					16
13.5	1		2	6	2	3	4	2	1			21
14.0		1	1	3	2	4	2	2	1			16
14.5							1					1
15.0												
15.5					1		1					2
	3	3	6	19	15	18	13	7	5	1		90

$r = +0.05 \pm 0.11$

Liite XIII (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Mahasilavan sijoittuminen	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
10.0											1				1
10.5															
11.0								1							1
11.5															
12.0							1	2	1	1		1			6
12.5			1			1		1	1	1	3		1		9
13.0				1			2	4	1	1	1				10
13.5				1		1	4	10	2	1	1		2		22
14.0	1		1			3	1	7							13
14.5				1		3	4	1			1	1			11
15.0										1					1
15.5															
	1		2	3		8	12	26	5	5	7	2	3		74

$r = -0.28 \pm 0.11$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Mahasilavan sijoittuminen	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
10.5					1							1
11.0							1					1
11.5			1	1	1							3
12.0	1	2	4	5	11	4	3					30
12.5			3	4	2	6						15
13.0		2	2	2	1	3	3					13
13.5			1	5	1						1	8
14.0			1					1				2
14.5						1						1
15.0												
	1	4	12	17	17	14	7	1		1		74

$r = +0.01 \pm 0.12$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Mahasilavan sijoittuminen	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
10.0											1				1
10.5									1						1
11.0									1		1				2
11.5							1	1	1						3
12.0				1	2	4	6	13	5	4		1			36
12.5			1			4	4	3	7	1	3			1	24
13.0				1	2	2	4	6	3	4	1				23
13.5				1		2	9	10	3	1	1			3	30
14.0	1		1			4	1	7			1				15
14.5				1		3	4	1	1		1	1			12
15.0										1					1
15.5															
	1		2	4	4	20	29	43	19	12	8	2	4		148

$r = -0.10 \pm 0.08$

Sikojen suhteellinen ruumiinpituus verrattuna kinkuista annettuihin pisteisiin.

Maatiaissiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Kinkuista pistettä	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
10.0		1	1	1		1	1			5
10.5					1					1
11.0				2	2					4
11.5	1	2	1	1	1	1				7
12.0		3	2	4	2	2	2			15
12.5	1	3	1		1	1				7
13.0	1	1			1					3
13.5										
14.0		2							1	3
	3	12	5	8	8	5	3	1		45

$r = -0.18 \pm 0.14$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Kinkuista pistettä	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
9.0			1		1	1					3
9.5											
10.0	1			1							2
10.5											
11.0				1							1
11.5	1	1		1	2		2	1	1		9
12.0		1	2	3	3	1	1	1			12
12.5					1	4	1		1		7
13.0		1		1	2	1	1				6
13.5	1				1	3					5
14.0											
	3	3	3	7	10	10	5	2	2		45

$r = +0.16 \pm 0.15$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Kinkuista pistettä	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
9.0			1		1	1						3
9.5												
10.0	1			2	1	1		1	1			7
10.5							1					1
11.0				1		2	2					5
11.5	1	1	1	3	3	1	3	2	1			16
12.0		1	2	6	5	5	3	3	2			27
12.5			1	3	2	4	2	1	1			14
13.0		1	1	2	2	1	2					9
13.5												
14.0	1			2	1	3				1		8
	3	3	6	19	15	18	13	7	5	1		90

$r = -0.01 \pm 0.11$

Liite XIV (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Kinkuista pistettä	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
11.5								1		1					2
12.0				1			1		1						3
12.5							3	3							6
13.0			1				3	5		1	2				12
13.5						5	2	5	1	1	2	1	2		19
14.0	1			2		2	2	10	2	2	3	1			25
14.5			1			1	1	2						1	6
15.0									1						1
15.5															
	1		2	3		8	12	26	5	5	7	2	3		74

$r = +0.02 \pm 0.12$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Kinkuista pistettä	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
12.0						1				1	2	
12.5		1	2	1	1	1	1				7	
13.0			3	3	4	1	2	1			14	
13.5		2	5	7	8	5	1				28	
14.0			1	3	3	5	2				14	
14.5	1	1	1	3	1	1					8	
15.0							1				1	
15.5												
	1	4	12	17	17	14	7	1		1	74	

$r = -0.13 \pm 0.11$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Kinkuista pistettä	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
11.5								1		1					2
12.0				1			1		2				1		5
12.5					1	2	4	4	1	1					13
13.0			1			3	6	9	1	3	3				26
13.5					2	10	9	13	6	2	2	1	2		47
14.0	1			2		3	5	13	7	4	3	1			39
14.5			1	1	1	2	4	3	1				1		14
15.0									1	1					2
15.5															
	1		2	4	4	20	29	43	19	12	8	2	4		148

$r = -0.05 \pm 0.08$

Sikojen suhteellinen ruumiinpituus verrattuna lavanseudusta annettuihin pisteisiin.

Maatiaissiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus.

Lavanseudusta pistettä	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
11.0				1						1
11.5										
12.0			1		3					4
12.5		4		2	1	1	1			9
13.0	1	2	1			1	2			7
13.5		1	2	2	2	1				8
14.0		4	1	3	2	2			1	13
14.5	2									2
15.0										
15.5		1								1
	3	12	5	8	8	5	3	1		45

$r = -0.16 \pm 0.15$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Lavanseudusta pistettä	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
11.0	1		1								2
11.5											
12.0	1			2		2	2				7
12.5	1	1		1	3	2					8
13.0			1	3	3	3	1				11
13.5					2	2	1		1		6
14.0		2	1	1	2		1	2	1		10
14.5						1					1
15.0											
	3	3	3	7	10	10	5	2	2		45

$r = +0.32 \pm 0.13$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Lavanseudusta pistettä	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
11.0	1		1				1					3
11.5												
12.0	1			2	1	2	5					11
12.5	1	1		5	3	4	1	1	1			17
13.0			2	5	4	3	1	1	2			18
13.5				1	4	4	3	1	1			14
14.0		2	1	5	3	3	3	4	1	1		23
14.5			2			1						3
15.0				1								1
15.5												
	3	3	6	19	15	18	13	7	5	1		90

$r = +0.12 \pm 0.10$

Liite XV (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Lavanseudusta pistettä	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
12.0			1	2		1	3	2		1			1		11
12.5						1	2	5	2	2					12
13.0				1		2	3	9	2	1	4				22
13.5			1			2	1	9		1	1	1	1		17
14.0						2	2		1		1	1	1		8
14.5							1	1							2
15.0	1										1				2
15.5															
	1		2	3		8	12	26	5	5	7	2	3		74

$r = +0.01 \pm 0.12$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Lavanseudusta pistettä	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
11.5			1		1							2
12.0			1	2		3	1					7
12.5		1	2	4	3	5	1					16
13.0	1		4	3	4	3					1	16
13.5		1	1	5	4	1						12
14.0			3	3	4	2	2	1				15
14.5		1			1		2					4
15.0		1					1					2
15.5												
	1	4	12	17	17	14	7	1		1		74

$r = +0.03 \pm 0.12$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Lavanseudusta pistettä	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
11.5							1		1						2
12.0			1	2		2	5	2	3	2			1		18
12.5					1	3	6	8	7	3					28
13.0				2		6	7	13	4	1	4		1		38
13.5			1		1	3	5	13	2	1	1	1	1		29
14.0						5	5	4	3	2	2	1	1		23
14.5					1		1	2		2					6
15.0	1				1					1	1				4
15.5															
	1		2	4	4	20	29	43	19	12	8	2	4		148

$r = +0.05 \pm 0.08$

Sikojen suhteellinen ruumiinpituus verrattuna lihaston laatuun.

Maatiaissiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Lihaston laatu	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
9.0							1			1
9.5			1							1
10.0		1		1						2
10.5		1								1
11.0	1			3	2					6
11.5	1	2	2	1	1					7
12.0	1	1		2	4	1				9
12.5		1				1				2
13.0		3	2	1		3	1	1		11
13.5		2			1		1			4
14.0										
14.5										
15.0		1								1
	3	12	5	8	8	5	3	1	45	

$r = +0.06 \pm 0.15$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Lihaston laatu	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
10.5	1					1					2
11.0		1					1		1		3
11.5			2	1	2	1	1	1			8
12.0			1		3	1		1	1		7
12.5		1			1						2
13.0	1	1		1	1	1	2				7
13.5	1			4	1	4	1				11
14.0				1	1	2					4
14.5					1						1
15.0											
	3	3	3	7	10	10	5	2	2	45	

$r = -0.05 \pm 0.15$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Lihaston laatu	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
9.0									1			1
9.5					1							1
10.0				1		1						2
10.5	1			1		1						3
11.0		1	1			3	3		1			9
11.5			3	3	4	2	2	1				15
12.0			2	1	3	3	4	2	1			16
12.5		1		1	1			1				4
13.0	1	1		4	3	2	2	3	1	1		18
13.5	1			6	1	4	2		1			15
14.0				1	1	2						4
14.5				1	1							2
15.0												
	3	3	6	19	15	18	13	7	5	1	90	

$r = -0.05 \pm 0.11$

Liite XVI (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Lihaston laatu	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
11.0							1								1
11.5															
12.0						2	1	2		1			1		7
12.5				1			1	1			2				5
13.0						3	3	8	1	2	1	1			19
13.5						3	2	4	3	2	2	1	2		19
14.0	1			2			4	10	1		2				20
14.5															
15.0			2					1							3
	1		2	3		8	12	26	5	5	7	2	3		74

$r = -0.16 \pm 0.11$

Emakot

Suht. ruumiinpituus.

Lihaston laatu	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
11.5							1					1
12.0		1		2	1		1	1				6
12.5			2	2		1	1					6
13.0		1	1	5	5	4	2				1	19
13.5			2	5	4	5						16
14.0		1	7	3	7	4	1					23
14.5												
15.0	1	1					1					3
	1	4	12	17	17	14	7	1			1	74

$r = -0.22 \pm 0.11$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Liahaston laatu	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
11.0								1							1
11.5										1					1
12.0					1	2	3	3		2	1		1		13
12.5				1		2	3	1	1	1	2				11
13.0					1	4	8	13	5	4	1	1	1		38
13.5						5	7	8	8	2	2	1	2		35
14.0	1			2	1	7	7	17	5	1	2				43
14.5			2	1	1			1		1					6
15.0															
	1		2	4	4	20	29	43	19	12	8	2	4		148

$r = -0.18 \pm 0.08$

Sikojen suhteellinen ruumiinpituus verrattuna pään, luuston ja nahan hienoudesta annettuihin pisteisiin.

Maatiaissiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Pään, luuston ja nahan hienoudesta pistettä	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
11.0			1							1
11.5				2						2
12.0	1	3	1	1	1	3	1			11
12.5	1		1	1	4					7
13.0	1	3	1	1	1	2				9
13.5		4	1	2	1					8
14.0		2		1			2			5
14.5					1					1
15.0										
15.5									1	1
	3	12	5	8	8	5	3	1		45

$r = +0.12 \pm 0.15$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Pään, luuston ja nahan hienoudesta pistettä	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
10.0			1								1
10.5	1										1
11.0											
11.5				2		1					3
12.0	2			1	2	2	1		1		9
12.5		1	2	1	3	1					8
13.0		1		1	4		2				8
13.5		1		2	1	4	1	1	1		11
14.0						2	1	1			4
14.5											
	3	3	3	7	10	10	5	2	2		45

$r = +0.42 \pm 0.12$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Pään, luuston ja nahan hienoudesta pistettä	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
10.0			1									1
10.5	1											1
11.0					1							1
11.5				2		3						5
12.0	2		1	4	3	3	2	3	2			20
12.5		1	3	1	4	2	4					15
13.0		1	1	4	5	1	3	2				17
13.5		1		6	2	6	2	1	1			19
14.0				2		3	1	1	2			9
14.5							1					1
15.0												
15.5										1		1
	3	3	6	19	15	18	13	7	5	1		90

$r = +0.35 \pm 0.10$

Liite XVII (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Pään, luuston ja nahan hienoudesta pistettä	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
11.5								2		1					3
12.0								1	2						3
12.5			1	1		2	5	5		2					16
13.0	1		1	1			1	4		1	3			1	13
13.5				1		4	4	4	1		1	1			16
14.0						2	2	8	1		1	1	1		16
14.5								2	1	1	2				6
15.0															
15.5														1	1
	1		2	3		8	12	26	5	5	7	2	3		74

$r = +0.21 \pm 0.11$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Pään, luuston ja nahan hienoudesta pistettä	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
10.0				1								1
10.5												
11.0			1									1
11.5				1	1	1						3
12.0			2	3	1	1	1				1	9
12.5		1	4	3	1	5						14
13.0	1	1	1	3	8		2					16
13.5		1	2	4	5	3	1					16
14.0			2		1	3	2	1				9
14.5		1		2			1					4
15.0												
15.5						1						1
	1	4	12	17	17	14	7	1			1	74

$r = +0.10 \pm 0.11$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Pään, luuston ja nahan hienoudesta pistettä	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
10.0								1							1
10.5															
11.0							1								1
11.5								1	3	1	1				6
12.0							2	3	2	3	1			1	12
12.5			1	1	1		6	8	6	5	2				30
13.0	1		1	2	1		1	4	12		3	3		1	29
13.5				1	1		6	8	9	4	1	1	1		32
14.0							4	2	9	4	2	2	1	1	25
14.5						1		2	2	1	2	2			10
15.0										1				1	2
15.5															
	1		2	4	4		20	29	43	19	12	8	2	4	148

$r = +0.17 \pm 0.08$

Sikojen suhteellinen ruumiinpituus verrattuna teurastustappioon.

Maatiaissiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Teurastustappio %	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
19.0					1					1
20.0				1	1					2
21.0	1	3			1	1				6
22.0	1	2	1	3	1	1	1			10
23.0	1	5	1		2					9
24.0		1	1	2		1				5
25.0			1	2	2	2			1	8
26.0		1	1				1			3
27.0										
28.0										
29.0										
30.0										
31.0							1			1
	3	12	5	8	8	5	3	1		45

$r = +0.28 \pm 0.14$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Teurastustappio %	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
19.0			1								1
20.0	1					1					2
21.0					1	2	1	1	1		6
22.0				1		2					3
23.0		1	2	3	2	2	1				11
24.0		1		1	3	3	2	1			11
25.0	1	1		1	4				1		8
26.0				1			1				2
27.0											
28.0											
29.0											
30.0	1										1
	3	3	3	7	10	10	5	2	2		45

$r = -0.18 \pm 0.14$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Teurastustappio %	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
19.0			1				1					2
20.0	1					2	1					4
21.0			1	3	1	2	2	2	1			12
22.0			1	3	1	5	1	1	1			13
23.0		1	3	8	3	2	3					20
24.0		1		2	4	5	2	2				16
25.0	1	1		1	5	2	2	2	1	1		16
26.0				2	1		1		1			5
27.0												
28.0												
29.0												
30.0	1											1
31.0									1			1
	3	3	6	19	15	18	13	7	5	1		90

$r = +0.02 \pm 0.11$

Liite XVIII (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Teurastustappio %	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
18.0							1								1
19.0						1									1
20.0				1		1	1	2	1		1				7
21.0						1	1	2	1	2					7
22.0			1				5	6			3			3	18
23.0	1					2	2	8	1	1	2	1			18
24.0				2				6	2	1	1	1			13
25.0			1			2	1	2							6
26.0							1								1
27.0						1									1
28.0															
29.0															
30.0										1					1
	1		2	3		8	12	26	5	5	7	2	3		74

$r = -0.04 \pm 0.12$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Teurastustappio %	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
19.0					2	1						3
20.0		1	1		3	1						6
21.0			4	4	3	3	2					16
22.0	1	1	2	2	2	1	3	1				13
23.0				7	4	4	1					16
24.0			3	2	2	3						10
25.0		1	2	1			1					5
26.0				1		1					1	3
27.0												
28.0		1			1							2
	1	4	12	17	17	14	7	1			1	74

$r = -0.02 \pm 0.12$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Teurastustappio %	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
18.0							1								1
19.0						1		2	1						4
20.0				1	1	2	1	5	2		1				13
21.0						5	5	5	4	4					23
22.0			1	1	1	2	7	8	1	3	4		3		31
23.0	1					2	9	12	5	2	2	1			34
24.0				2		3	2	8	5	1	1	1			23
25.0			1		1	4	2	2		1					11
26.0							2		1				1		4
27.0					1	1		1							3
28.0															
29.0															
30.0										1					1
	1		2	4	4	20	29	43	19	12	8	2	4		148

$r = -0.02 \pm 0.08$

Sikojen suhteellinen ruumiinpituus verrattuna annettujen pisteiden keskimäärään.

Maatiaissiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Pisteitä keskimäärin	100	105	110	115	120	125	130	135	140
11.0			1						1
11.5									
12.0		1		2		1	1		5
12.5	1	2	2	3	4		1		13
13.0	2	8	1	3	4	4	1	1	24
13.5		1	1						2
14.0									
	3	12	5	8	8	5	3	1	45

$r = -0.09 \pm 0.14$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Pisteitä keskimäärin	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135
11.5	1		1							2
12.0	1		1	1	1	1	1			6
12.5	1	1	1	2	4	3			2	14
13.0		2		3	5	4	4	2		20
13.5				1		2				3
14.0										
	3	3	3	7	10	10	5	2	2	45

$r = +0.33 \pm 0.13$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Pisteitä keskimäärin	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140
11.0					1						1
11.5	1		1								2
12.0	1		1	2	1	3	1	1	1		11
12.5	1	1	2	4	6	6	4		3		27
13.0		2	2	11	6	7	8	6	1	1	44
13.5				2	1	2					5
14.0											
	3	3	6	19	15	18	13	7	5	1	90

$r = +0.13 \pm 0.10$

Liite XIX (Jatk.)

Yorkshiresiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Pisteitä keskimäärin	85–90	90–95	95–100	100–105	105–110	110–115	115–120	120–125	125–130	130–135	135–140	140–145	145–150	
12.5							3	3	1	2	1			10
13.0			1	3		4	2	8	1	1		1	2	23
13.5	1		1			4	7	12	1	2	6	1	1	36
14.0–14.5								3	2					5
	1		2	3		8	12	26	5	5	7	2	3	74

$r = +0.02 \pm 0.12$

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Pisteitä keskimäärin	100–105	105–110	110–115	115–120	120–125	125–130	130–135	135–140	140–145	145–150	
11.5						1	1				2
12.0			1	2	1						4
12.5			2	5	2		2	1		1	13
13.0		3	5	7	8	10	1				34
13.5	1	1	4	3	5	3	2				19
14.0–14.5					1		1				2
	1	4	12	17	17	14	7	1		1	74

$r = -0.10 \pm 0.12$

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Pisteitä keskimäärin	85–90	90–95	95–100	100–105	105–110	110–115	115–120	120–125	125–130	130–135	135–140	140–145	145–150	
11.5									1	1				2
12.0						1	2	1						4
12.5						2	8	5	1	4	2		1	23
13.0			1	3	3	9	9	16	11	2		1	2	57
13.5	1		1	1	1	8	10	17	4	4	6	1	1	55
14.0–14.5								4	2	1				7
	1		2	4	4	20	29	43	19	12	8	2	4	148

$r = -0.05 \pm 0.10$

Sikojen suhteellinen ruumiinpituus verrattuna luokitukseen.

Maatiaissiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus.

Luokka	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
I	3	11	4	4	7	4	2	1		36
II				4	1		1			6
III		1	1			1				3
	3	12	5	8	8	5	3	1		45

r = + 0.08 ± 0.15

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Luokka	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	
I		2	2	5	7	8	4	2	2		32
II	1	1		2	2	2					8
III	2		1		1		1				5
	3	3	3	7	10	10	5	2	2		45

r = — 0.39 ± 0.13

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Luokka	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	
I		2	5	16	11	12	11	6	4	1		68
II	1	1		2	2	6	1		1			14
III	2		1	1	2		1	1				8
	3	3	6	19	15	18	13	7	5	1		90

r = — 0.20 ± 0.10

Yorkshiresiat

Karjut

Suht. ruumiinpituus

Luokka	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
I			2	1		8	10	24	5	4	7	2	2		65
II	1			1			1	2		1			1		7
III				1			1								2
	1		2	3		8	12	26	5	5	7	2	3		74

r = — 0.21 ± 0.11

Emakot

Suht. ruumiinpituus

Luokka	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
I	1	4	9	13	13	11	6	1				58
II			2	2	4	3	1				1	13
III			1	2								3
	1	4	12	17	17	14	7	1			1	74

r = + 0.02 ± 0.12

Karjut + emakot

Suht. ruumiinpituus

Luokka	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	
I			2	2	4	17	23	37	16	10	8	2	2		123
II	1			1		2	3	6	3	2			2		20
III				1		1	3								5
	1		2	4	4	20	29	43	19	12	8	2	4		148

r = — 0.11 ± 0.08

Koetoimintakirjallisuutta.

Vuoden 1926 alusta ovat valtion maatalouskoetoimintaa käsittelevät julkaisut ilmestyneet kahtena sarjana, joista toinen »Valtion maatalouskoetoiminnan julkaisuja» on tieteellisluontoinen ja toinen »Valtion maatalouskoetoiminnan tiedonantoja» enemmän kansantajuinen. Seuraavassa luettelossa mainitaan paitsi näihin sarjoihin kuuluvia teoksia myös ne vanhemmat maatalouden koe- ja tutkimustoiminta-alaan kuuluvat teokset, jotka ovat ilmestyneet vuoden 1922 jälkeen.

I. Maatalouden koetoiminnan keskusvaliokunnan tiedonantoja:

N:o 1. *Pauli Tuorila:* Valtion varoilla järjestettyjen paikallisten lannoituskokeitten tuloksia vuosilta 1922—1923. Helsinki 1924. Hinta Smk 5: —.

N:o 2. *Vihtori Lähde:* Paikalliset lannoituskokeet vuosina 1922—1924. Koetuloksia ja lannoituksen kannattavaisuuslaskelmia. Helsinki 1925. Hinta Smk 6: —.

N:o 3. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkastus eräillä tiloilla Suomessa kesällä 1924. Helsinki 1925. Hinta Smk 10: —.

II. Maatalouskoelaitoksen tieteellisiä julkaisuja:

N:o 17. *E. F. Simola:* Juurikasvien viljelyksestä. Koetuloksia naapurimaissa ja maanviljelystaloudellisen koelaitoksen kasviviljelysosastolla tehdyistä juurikasvikokeista. (Referat: Die Wurzelfruchtversuche an der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt 1915—1921). Helsinki 1923. Hinta Smk 10: —.

N:o 18. *E. F. Simola:* Untersuchungen über den Einfluss der Grünfuttersamenmischungen auf die Höhe der Ernteerträge und die Beschaffenheit des Grünfutters. Helsinki 1923. Hinta Smk 10: —.

N:o 19. *E. F. Simola:* Maanlaatujen ja maan eri kosteussuhteiden vaikutuksesta eräiden kaura- ja ohralaatujen morfologisiin ominaisuuksiin. (Referat: Der Einfluss der Bodenart und der verschiedenen Feuchtigkeitsverhältnisse des Bodens auf die morphologischen Eigenschaften gewisser Hafer- und Gerstensorten). Helsinki 1923. Hinta Smk 10: —.

N:o 20. *E. F. Simola:* Pellavan jalostuksesta yksilövalintaa käyttämällä. Helsinki 1923. Hinta Smk 4: —.

N:o 21. *E. F. Simola:* Huomioita viljellyn hieta-, savi- ja multamaan kirren sulamisesta Maanviljelystaloudellisella koelaitoksella vuosina 1922 ja 1923. Helsinki 1923. Hinta Smk 2: 50.

N:o 22. *Kaarlo Teräsvuori:* Mittarijärjestelmän käyttämisestä kenttäkokeissa. (Referat: Über die Anwendung des Massparzellensystems bei Feldversuchen). Helsinki 1923. Hinta Smk 10: —.

N:o 23. *Yrjö Hukkinen:* Havaintoja herukan äkämäpunkin (Eriophyes ribis Nal.) esiintymisestä Suomessa. (Referat: Über das Auftreten der Johannisbeeren-Gallmilbe Eriophyes ribis Nal. in Finnland). Helsinki 1923. Hinta Smk 2: 50.

N:o 24. *E. F. Simola:* Maanviljelystaloudellisen koelaitoksen kasviviljelysosaston apilakokeet v. 1919—1923. Helsinki 1924. Hinta Smk 10: —.

N:o 25. *Yrjö Hukkinen:* Tiedonantoja viljelyskasveille vahingollisten eläinlajien esiintymisestä Pohjois-Suomessa. (Referat: Mitteilungen über die Schädlinge der Kulturpflanzen im nördlichen Finnland). Helsinki 1925. Hinta Smk 30: —.

N:o 26. *Ilmari Poijärvi:* Suomalaisen lypsykarjan ravinnontarve käytännöllisten ruokintakokeiden valossa. Helsinki 1925. Hinta Smk 15: —.

III. Maatalouskoelaitoksen maamieskirjasia:

N:o 9. *T. J. Hintikka:* Tuhosieniopas maanviljelijöitä, puu- ja kasvitarhanhoitajia varten. Toinen painos. Helsinki 1924. Hinta Smk 6: —.
N:o 10. *J. Ivar Liro:* Biisamimyyrä, Fiber zibethicus. Helsinki 1925. Hinta Smk 6: —.
N:o 11. *Vilho A. Pesola:* Piirteitä Saksan kasvinjalostustyöstä ja kasvinviljelyskoetoiminnasta. Helsinki 1925. Hinta Smk 10: —.
N:o 12. *Ilmari Poijärvi:* Korjuuajan vaikutus heinäsadon määrään ja laatuun. Kokeita kesän 1924 heinällä. Helsinki 1925. Hinta Smk 10: —.

IV. Maatalouskoelaitoksen tiedonantoja maamiehille:

N:o 73. *T. J. Hintikka:* Omena- ja päärynärupi. Helsinki 1923.
N:o 74. Kasviviljelysosaston kenttäopas kesällä 1923. Helsinki 1923.
N:o 75. *T. J. Hintikka:* Luumujen pussitauti ja sen torjuminen. Helsinki 1924.
N:o 76. *Ilmari Poijärvi:* Kesän 1924 heinäsadon kokoomuksesta sekä sen tuotantoarvon arvioimisesta. Helsinki 1925.
N:o 77. *Ilmari Poijärvi:* Kesän 1925 heinänsadon kokoomuksesta ja sen tuotantoarvon arvioimisesta. (Referat: Om sammansättningen av höskörden sommaren 1925 och bedömandet av dess produktionsvärde). Helsinki 1925.

V. Kasvinsuojelukirjasia:

N:o 1. *J. I. Liro:* Perunasyöpä. 1923.
N:o 2. *J. I. Liro:* Omenahärmästä ja sen vastustamisesta. 1924.
N:o 3. *J. I. Liro:* Koloradokuoriainen uhkaamassa Europan perunaviljelyä. 1925.

I. Valtion maatalouskoetoiminnan julkaisuja:

N:o 1. Ei ole vielä ilmestynyt.
N:o 2. *E. F. Simola:* Maanlaatujen ja kosteussuhteiden vaikutuksesta eräiden viljelyskasvien morfologisiin ominaisuuksiin, satoihin ja vedenkulutukseen. (Referat: Über den Einfluss der Bodenart und der Feuchtigkeitsverhältnisse des Bodens auf die morphologischen Eigenschaften, Ernteerträge und den Wasserverbrauch gewisser Kulturpflanzen). Helsinki 1926. Hinta Smk 20: —.
N:o 3. *E. F. Simola:* Pellavan jalostuksen tuottamia tuloksia. (Referat: Einige Ergebnisse der Leinzüchtung). Helsinki 1926. Hinta Smk 10: —.
N:o 4. *T. Terho:* Tutkimuksia kotimaisten sonnien vaikutuksesta jälkeläistensä maidontuotantoon ja maidon rasvapitoisuuteen I.-L. S. K. 182 Ounaan. L. S. K. 74 Matin ja I. S. K. 25 Pomin suvut. (Referat: Über die Vererbung der Leistungsmerkmale beim finnischen einheimischen Rindvieh). Helsinki 1926. Hinta Smk 25: —.
N:o 5. *E. F. Simola:* Tutkimuksia viljelysmaiden jäätymisestä ja kirren sulamisesta maatalouskoelaitoksella vuosina 1924, 1925 ja 1926. (Referat: Untersuchungen der Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt über das Einfrieren des Kulturlandes und das Auftauen des Bodenfrostes in den Jahren 1924, 1925 und 1926). Helsinki 1926. Hinta Smk 10: —.
N:o 6. *Ilmari Poijärvi:* Valmistavia tutkimuksia rehuannoksen suuruuden vaikutuksesta rehujen tuotantoarvoon. (Summary: Preliminary investigations regarding the influence of the size of the ration on the productive value of feeding stuffs). Helsinki 1926. Hinta Smk 10: —.
N:o 7. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkastus eräillä tiloilla Suomessa kesällä 1925. (Summary: The control of pastures on some farms in Finland (Suomi) in 1925). Helsinki 1926. Hinta Smk 10: —.
N:o 8. *Vilho A. Pesola:* Kevätvehnän keltaruosteen kestävyydestä. (Abstract: On the resistance of spring wheat to yellow rust). Helsinki 1927. Hinta Smk 30: —.
N:o 9. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkkailu eräillä tiloilla Suomessa kesällä 1926. (Summary: The control of pastures on some farms in Finland (Suomi) in 1926). Helsinki 1927. Hinta Smk 10: —.
N:o 10. *O. Collan:* Tulokset talvikaalikokeista Hinnonmäen puutarhakoeasemalla v. 1923—1925. (Referat: Resultate der Versuche mit Winterkohle an der Gartenversuchsstation Hinnonmäki in den Jahren 1923—25). Helsinki 1927. Hinta Smk 5: —.

N:o 11. *P. Kokkonen:* Rukiin talvehtimisen ja sen juurien venyvyyden ja venytyskestävyyden välisestä suhteesta. Helsinki 1927. Hinta Smk 10: —.

N:o 12. *V. Lähde:* Paikalliset lannoituskokeet vuosina 1922—1926. (Referat: Die lokalen Düngungsversuche in Finnland in den Jahren 1922—1926). Helsinki 1927. Hinta Smk 25: —.

N:o 13. *Ilmari Poijärvi:* Suomaalla ja kovalla maalla kasvaneiden heinien tuotantoarvo toisiinsa verrattuna. (Summary: Comparison of the productive values of hays from meadows on mineral and peat soils). Helsinki 1927. Hinta Smk 10: —.

N:o 14. *S. Parkku:* Kertomus sikatalouskoeasemalla tehdyistä lihotussikojen tuotantotarkkailukokeista. Helsinki 1927. Hinta Smk 5: —.

N:o 15. *J. Valmari—Toimi Ruokosalmi:* Sokerijuurikkaan sekä lantun ja turnipsin lannoitustarpeesta. (Referat: Über das Düngebedürfnis der Zuckerrübe). Helsinki 1928. Hinta Smk 10: —.

N:o 16. *Solmu Parkku:* Kuorittu maito, kalajauho sekä kasvikunnasta saadut väkirehut valkuaisainetarpeen tyydyttäjinä sikojen ruokinnassa. (Referat: Abgerahmte Milch, Fischmehl und die vegetabilische Kraftfutter als Befriediger des Eiweissbedarfs bei der Schweinefütterung). Helsinki 1928. Hinta Smk 5: —.

N:o 17. *Solmu Parkku:* Kertomus sikatalouskoeasemalla tehdyistä eri sikakantoja vertailevista ruokintakokeista v. 1927. (Referat: Bericht über vergleichende Fütterungsversuche mit verschiedenen Schweinestämmen an der Versuchsstation für Schweinewirtschaft 1927). Helsinki 1928. Hinta Smk 5: —.

N:o 18. *Erik Bruun:* Lypsykauden maidontuotantokäyrään vaikuttavista tekijöistä ja sen muodon periytymisestä itäsuomalaisessa karjassa. (Summary: Factors influencing the lactation curve and the hereditariness of its shape in East Finnish cattle.) Helsinki 1928. Hinta Smk 25: —.

N:o 19. *T. Terho:* Tutkimuksia kotimaisten sonnien vaikutuksesta jälkeläistensä maidontuotantoon ja maidon rasvapitoisuuteen II.-I. S. K. 8 Oivan, I. S. K. 4 Tahvon, I. S. K. 305 Hintsin, L. S. K. 5 Monnin ja L. S. K. 262 Jumbon suvut. (Referat: Über die Vererbung der Leistungsmerkmale beim finnischen einheimischen Rindvieh.) Helsinki 1928. Hinta Smk 30: —.

N:o 20. *E. S. Tomula:* Kotimaisen viljan laatua koskevia tutkimuksia II. (Referat: Untersuchungen über die Beschaffenheit des einheimischen Getreides). Helsinki 1928. Hinta Smk 15: —.

N:o 21. *E. F. Simola:* Maanlaadun ja lannoituksen sekä kosteuden vaikutuksesta eräiden kaura- ja ohralaatujen morfologisiin vaihteluihin, satoihin ja veden kulutukseen. (Referat: Über den Einfluss der Bodenbeschaffenheit, Düngung und Feuchtigkeit auf die morphologischen Schwankungen, die Erträge und den Wasserverbrauch gewisser Hafer- und Gerstensorten). Helsinki 1929. Hinta Smk 20: —.

N:o 22. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkkailu eräillä tiloilla Suomessa kesällä 192 7. (Abstract: On the pasture husbandry in Finland and the control of the yield of pastures, together with a summary of the results of the pasture control during the years 1924—1927). Helsinki 1929. Hinta Smk 15: —.

N:o 23. *T. J. Hintikka:* Perunasyövän levinneisyydestä eri maissa ja muutamista ilmastollisista seikoista sen saastuttamilla alueilla. (Referat: Über die Verbreitung des Kartoffelkrebses in verschiedenen Ländern sowie über einige klimatischen Faktoren der verseuchten Gebiete). Helsinki 1929. Hinta Smk 20: —.

N:o 24. *E. F. Simola:* Nurmikasvien siemensekoituksista. Maatalouskoelaitoksen kasvinviljelysosastolla vuosina 1923—1928 erilaisilla nurmikasvien siemensekoituksilla suoritettu koe. (Referat: Über Samenmischungen von Wiesenpflanzen). Helsinki 1929. Hinta Smk 10: —.

N:o 25. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkkailu eräillä tiloilla Suomessa kesällä 1928. (Summary: The control of pastures on some farms in Finland (Suomi) in 1928). Helsinki 1929. Hinta Smk 15: —.

N:o 26. *J. Valmari* ja *Viljo Kanervo:* Kasvien vedenkäyttö ja säätekijät. (Referat: Der Wasserverbrauch der Pflanzen mit Berücksichtigung der Witterungselemente). Helsinki 1930. Hinta Smk 15: —.

N:o 27. *Solmu Parkku:* Kertomus Sikatalouskoeasemalla tehdyistä ruokintakokeista v. 1928. (Referat: Bericht über vergleichende Fütterungsversuche mit verschiedenen Schweinestämmen an der Versuchsstation für Schweinewirtschaft 1928). Helsinki 1930. Hinta Smk 5: —.

N:o 28. *Ilmari Poijärvi* ja *Elsa-Maija Listo:* Suomessa tuotetun lehmänmaidon kokoomuksesta ja lehmien siitä johtuvasta tuotantorehuntarpeesta. (Referat: Über die Zusammensetzung der in Finnland produzierten Kuhmilch und den dadurch bedingten Bedarf der Kühe an Produktionsfutter). Helsinki 1930. Hinta Smk 10:—.

N:o 29. *Armo Teräsvuori:* Über die Bodenazidität mit besonderer Berücksichtigung des Elektrolytgehaltes der Bodenaufschlämmungen. (Selostus: Maan happamuudesta erikoisesti maauutteiden elektrolytipitoisuutta silmälläpitäen). Helsinki 1930. Hinta Smk 30: —.

N:o 30. *E. F. Simola:* Kirsi- ja vajovesisuhteiden tutkimuksia maatalouskoelaitoksella ja osittain myös muualla Suomessa vuosina 1926—1929. (Referat: Bodenfrost- und Senkwasseruntersuchungen). Helsinki 1930. Hinta Smk 15: —.

N:o 31. *Vihtori Lähde:* Heinänurmille vuosittain tai harvemmin annetun lannoituksen vaikutuksesta. Kenttäkoetuloksia vuosilta 1925—1929 ja lannoituksen kannattavuusvertailuja. (Referat: Über die Wirkung und Rentabilität einer alljährlich oder seltener bewerkstelligten Düngung der Grasäcker). Helsinki 1930. Hinta Smk 10: —.

N:o 32. *Lauri Keso:* Kulttuuriteknillisiä maaperätutkimuksia erikoisesti ojaetäisyyttä silmälläpitäen. Viljelyksellisesti tärkeät maalajimme. Ojaetäisyyksien määräämisperusteet. (Referat: Kulturtechnische Bodenuntersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der Strangentfernung. Die ackerbaulich wichtigsten Bodenarten Finnlands. Die beim Bestimmen der Strangentfernung angewandten Methoden). Helsinki 1930. Hinta Smk 45: —.

N:o 33. *E. Kitunen:* Rikkaruohojen hävittäminen kemiallisin keinoin. Selostus vuosina 1926—1929 suoritetuista kokeista. (Referat: Unkrautbekämpfung durch chemisch: Mittel). Helsinki 1930. Hinta Smk 15: —.

N:o 34. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkkailu eräillä tiloilla Suomessa kesällä 1929. (Sammandrag: Beteskontroll på ett antal gårdar i Finland sommaren 1929). (Summary The control of pastures on some farms in Finland (Suomi) in 1929). Helsinki 1930. Hinta Smk 15: —.

N:o 35. *Ilmari Poijärvi:* Korjuuajan vaikutus heinäsadon määrään ja laatuun. Kokeita kesien 1925 ja 1926 heinillä. Helsinki 1931. Hinta Smk 15: —.

N:o 36. *Viljo Vainikainen:* Erilaisten kantakirjalehmien vasikoitten käytöstä itäsuomalaisissa karjoissa. (Referat: Über die Ausnutzung der Kälber verschiedenartiger Stammbuchkühe in den ostfinnischen Viehbeständen). Helsinki 1931. Hinta Smk 15: —.

N:o 37. *E. F. Simola:* Perunakokeet maatalouskoelaitoksen kasvinviljelysosastolla vuosina 1920—1930. (Referat: Kartoffelbauversuche der Abteilung für Pflanzenbau der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt in den Jahren 1920—1930). Helsinki 1931. Hinta Smk 15: —.

N:o 38. *Solmu Parkku:* Kertomus sikatalouskoeasemalla tehdyistä eri sikakantoja vertailevista ruokintakokeista vuosina 1929—1930. (Referat: Bericht über vergleichende Fütterungsversuche mit verschiedenen Schweinestämmen an der Versuchstation für Schweinewirtschaft 1929 und 1930). Hinta Smk 10: —.

N:o 39. *Vilho A. Pesola:* Kotimaisen viljan laatua koskevia tutkimuksia III. (Referat: Untersuchungen über die Beschaffenheit des einheimischen Getreides III). Helsinki 1931. Hinta Smk 20: —.

N:o 40. *P. Kokkonen:* Tutkimuksia kuivatuksen aiheuttamasta turvekerrosten painumisesta I. (Referat: Untersuchungen über die durch die Entwässerung verursachte Senkung der Torfschichten). Helsinki 1931. Hinta Smk 15: —.

N:o 41. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkkailu eräillä tiloilla Suomessa kesällä 1930. (Sammandrag: Beteskontroll på ett antal gårdar i Finland sommaren 1930). (Summary: The control of pastures on some farms in Finland (Suomi) in 1930). Helsinki 1931. Hinta Smk 15: —.

N:o 42. *Pauli Tuorila—Armo Teräsvuori:* Über die Bestimmung von Kali, Kalk, Phosphorsäure und Kieselsäure in organischen Substanzen. (Selostus: Kalin, kalkin, fosforihapon ja piihapon määräämisestä organisissa aineissa). Helsinki 1932. Hinta Smk 10: —.

N:o 43. *Vilho A. Pesola:* Vehnän jalostustyöstä ja sen tuloksista maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosastolla. (Referat: Die Weizenzüchtung der Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Finnlands, Abt. für Pflanzenzüchtung, und ihre Ergebnisse.) Helsinki 1932. Hinta Smk 15: —.

N:o 44. *Y. K. Koskinen:* Perunan laatukokeiden tuloksia vuosilta 1920—1930. Helsinki 1932. Hinta Smk 15: —.

N:o 45. *A. J. Rainio:* Untersuchungen über ein Fäulnisbakterium der Tomatenfrüchte. (Bacillus aroideae, Townsend). (Selostus: Tutkimuksia tomaattien hedelmien mädättäjäbakteerista). Helsinki 1932. Hinta Smk 10: —.

N:o 46. *A. Hilli:* Perunasyövän (Synchytrium endobioticum [Schilb.] Perc.) leviämisen syistä Suomessa ja ulkomailla. (Abstract: The reasons of the spread of potato wart in Finland and abroad). Helsinki 1932. Hinta Smk 30: —.

N:o 47. *E. S. Tomula:* Kotimaisen viljan laatua koskevia tutkimuksia V. (Referat: Über die Verbesserung der Backfähigkeit des einheimischen Weizens durch einige Chemikalien). Helsinki 1932. Hinta Smk 10: —.

N:o 48. *Veikko Laurila:* Kotimaisen viljan laatua koskevia tutkimuksia IV. Helsinki 1932. Hinta Smk 10: —.

N:o 49. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkkailu eräillä tiloilla Suomessa kesällä 1931. Helsinki 1932. Hinta Smk 15: —.

N:o 50. *A. J. Rainio:* Punahome (Fusarium roseum Link-Gibberella Saubinetii (Mont.) Saçç. ja sen aiheuttamat myrkytykset kaurassa. (Referat: Fusarium roseum beim Hafer und dadurch hervorgerufene Vergiftungen). Helsinki 1932. Hinta Smk 10: —.

N:o 51. *Pauli Tuorila* ja *Aarne Tainio:* Superfosfaatin, thomasfosfaatin ja kotkafosfaatin käyttöarvosta. Vertailevien kenttäkokeiden tuloksia vuosilta 1927—32. (Referat: Über den Wirkungswert von Superphosphat, Thomasmehl und Kotkaphosphat). Helsinki 1932. Hinta Smk 10: —.

N:o 52. *E. S. Tomula:* Kotimaisen viljan laatua koskevia tutkimuksia VI. (Referat: Über die Backfähigkeit einiger in Finnland angebauten Winter-und Sommerweizensorten). Helsinki 1933. Hinta Smk 25: —.

N:o 53. *Onni Pohjakallio:* Viljelysmaiden lannoitus Suomessa lannoituskokeiden valossa. Helsinki 1933. Hinta Smk 25: —.

N:o 54. *Veikko Laurila:* Maamme yleisimmät perunajalosteet. Ohjeita niiden tuntemiseen sekä laatujen tärkeimmät ominaisuudet. Helsinki 1933. Hinta Smk 5: —.

N:o 55. *C. A. G. Charpentier:* Tuloksia laitumen typpilannoituskokeista vuonna 1932. Vammala 1933. Hinta Smk 10: —.

N:o 56. *Pauli Tuorila und Armo Teräsvuori:* Untersuchungen über die Anwendbarkeit der Bodenanalytischen Methoden für die Bestimmung des Düngebedürfnisses. I Der Phosphorsäuregehalt von salpetersauren Bodenauszügen und die mit Phosphatdüngung erzielten Heumehrerträge. (Selostus: Tutkimuksia maa-analyyttisten menetelmien soveltuvaisuudesta lannoitustarpeen määräämiseen. I Typpihappoisten maauutteiden fosforihappopitoisuudet ja fosfaattilannoituksella saadut heinäsadonlisäykset). Helsinki 1933. Hinta Smk 15: —. (Loppuunmyyty).

N:o 57. *Onni Pohjakallio:* Uudisviljelysten lannoittamisesta. Paikalliskokeiden tulosten tarkastelua. (Referat: Om gödsling på nyodlingar). Helsinki 1933. Hinta Smk 10: —.

II. Valtion maatalouskoetoiminnan tiedonantoja:

N:o 1. *A. J. Rainio:* Hedelmäpuiden syöpä (Nectria galligena Bres.). Helsinki 1926 Hinta Smk 1: 50.

N:o 2. *Niilo A. Vappula:* Hallaperhonen (Cheimatobia brumata L.). Helsinki 1926. Hinta Smk 1: 50.

N:o 3. *Niilo A. Vappula:* Niitty-yökön (Charaeas graminis) toukka eli n. s. niittymato ja sen torjuminen. Helsinki 1926. Hinta Smk 1: 50.

N:o 4. *J. Listo:* Kääpiöohrakärpänen (Chlorops pumilionis Bjerk.). Helsinki 1926. Hinta Smk 1: 50.

N:o 5. *J. Listo:* Kahukärpänen (Oscinella frit L.). Helsinki 1926. Hinta Smk 1: 50.

N:o 6. *Juho Jännes:* Koeviljelysyhdistysopas (myös ruotsiksi). Helsinki 1927. Hinta Smk 5: —.

N:o 7. *J. I. Liro:* Perunasyöpä. Helsinki 1927. Hinta Smk 1: 50.

N:o 8. *E. A. Jamalainen:* Rukiin korsinoki. Helsinki 1927. Hinta Smk 1: 50.

N:o 9. *A. J. Rainio:* Hedelmäpuiden muumiotauti. Helsinki 1927. Hinta Smk 1: 50.

N:o 10. *Vihtori Lähde:* Paikallisten lannoitus- ja kasvilaatukokeiden suorittamisohjeita (myös ruotsiksi). Helsinki 1928. Hinta Smk 5: —.

N:o 11. *Yrjö Hukkinen:* Peltokasvipölytin »Puhuri», uusi käytännöllinen keino kasvituhoojia vastaan (myös ruotsiksi). Helsinki 1928. Hinta Smk 1: 50.

N:o 12. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkkailu, sen päämäärä ja järjestely (myös ruotsiksi). Helsinki 1928. Hinta Smk 5: —.

N:o 13. Valtion paikalliskoetoimintakursseilla Helsingissä huhtikuun 13 ja 14 p:nä 1928 pidettyjä esitelmiä. Helsinki 1928. Hinta Smk 5: —.
N:o 14. *Vihtori Lähde:* Paikallisten lannoituskokeiden suunnitelma vuonna 1929 (myös ruotsiksi). Helsinki 1929. Hinta Smk 5: —.
N:o 15. *Vilho A. Pesola:* Maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosasto Jokioisissa kesällä 1929. Kenttäopas. Helsinki 1929.
N:o 16. *Vihtori Lähde:* Paikallisten lannoituskokeiden suunnitelma vuonna 1930 (myös ruotsiksi). Helsinki 1930. Hinta Smk 5: —.
N:o 17. *J. Listo:* Omenanlehtikirppu. (Psylla mali Schmidb.). Helsinki 1930 Hinta Smk 2: —.
N:o 18. *Ilmari Poijärvi:* Tuloksia AIV-rehulla suoritetuista kokeista. Helsinki 1930. Hinta Smk 3: —.
N:o 19. *O. Meurman:* Lasikankaan, tavallisen lasin ja U-lasin antamat tulokset Lounais-Suomen kasvinviljelys- ja puutarhakoeaseman lämminlavakokeissa 1930. Helsinki 1930. Hinta Smk 5: —.
N:o 20. *Vihtori Lähde:* Paikallisten lannoituskokeiden suunnitelma vuonna 1931 (myös ruotsiksi). Helsinki 1931. Hinta Smk 5: —.
N:o 21. *Vilho A. Pesola:* Toivo-ruis. Helsinki 1931. Hinta Smk 3: —.
N:o 22. *O. Meurman:* Tulokset avomaan kurkkukokeesta v. 1930 ja Selostus porkkanalaatukokeen tuloksista v. 1930 Lounais-Suomen kasvinviljelys- ja puutarhakoeasemalla (myös ruotsiksi). Helsinki 1931. Hinta Smk 3: —.
N:o 23 ja 24. *E. F. Simola:* Rehukaalin viljelyksestä (myös ruotsiksi). *Ilmari Poijärvi:* Rehukaalin kokoomuksesta ja tuotantoarvosta. Helsinki 1931. Hinta Smk 5: —.
N:o 25. *Vilho A. Pesola:* Kauralaatukokeitten tuloksia maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosastolta. Helsinki 1931. Hinta Smk 5: —.
N:o 26. *Vilho A. Pesola:* Muutamia tuloksia peltoherneellä suoritetuista kenttäkokeista. Helsinki 1931. Hinta Smk 5: —.
N:o 27. *O. Meurman:* Peltokasviviljelyskokeiden tuloksia Lounais-Suomen kasvinviljelys- ja puutarhakoeasemalla v. 1930. Helsinki 1931. Hinta Smk 5: —.
N:o 28. *Aarne Tainio:* Kiinteiden koekenttien koesuunnitelmat v. 1931. Helsinki 1931. Hinta Smk 5: —.
N:o 29. *G. Rosendal:* Eräitä tuloksia ohralaatukokeista. Helsinki 1931. Hinta Smk 5: —.
N:o 30. *E. F. Simola:* Rehukaalin ja eräiden juurikasvien vertailevat viljelyskokeet maatalouskoelaitoksen kasvinviljelysosastolla vuonna 1931. Helsinki 1931. Hinta Smk 3: —.
N:o 31. *Arvo Silvola:* Kauralaatukokeiden tuloksia maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosastolla vv. 1928—1931. Helsinki 1932. Hinta Smk 1: 50.
N:o 32. *Veikko Laurila:* Eräitä tuloksia ohran laatukokeista maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosastolla Jokioisissa. Helsinki 1932. Hinta 3: —.
N:o 33. *Onni Pohjakallio:* Paikallisten lannoituskokeiden suunnitelma vuonna 1932. Helsinki 1932 (myös ruotsiksi). Hinta Smk 5: —.
N:o 34. *Gunnar Gauffin:* Tuloksia eräistä maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosastolla suoritetuista nurmikasvikokeista vv. 1930—1931. Helsinki. 1932. Hinta Smk 5: —.
N:o 35. *Veikko Laurila:* Maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosaston perunakokeet vuosina 1928, 1930 ja 1931. Helsinki 1932. Hinta Smk 3: —.
N:o 36. *Ilmari Poijärvi:* Kuorittu maito lypsylehmien rehuna. Helsinki 1932. Hinta Smk 3: —.
N:o 37. *S. Parkku:* Sikatalouskoeasemalla tehtyjen eri sikakantoja vertailevien kokeiden tulokset v:lta 1931. Helsinki 1932. Hinta Smk 3: —.
N:o 38. *I. Poijärvi:* Kananpoikasten kasvatuskokeita. Helsinki 1932. Hinta Smk 3: —.
N:o 39—40. *Onni Pohjakallio:* Paikalliset syysviljan oraiden pintalannoituskokeet vuosina 1928—1931 (myös ruotsiksi). — *O. Meurman:* Syysvehnälaatukokeiden tuloksia Lounais-Suomen kasvinviljelys- ja puutarhakoeasemalla vuosina 1929—1931. Helsinki 1932. Hinta Smk 3: —.
N:o 41. *Niilo A. Vappula:* Peltokasvien tuholaiset v. 1931. Helsinki 1932. Hinta Smk 3:—.
N:o 42. *O. Meurman:* Porkkanalaatukokeet Lounais-Suomen koeasemalla v. 1931. Hämeenlinna 1932. Hinta Smk 3: —.
N:o 43. *Aarne Tainio:* Kiinteiden koekenttien koesuunnitelmat v. 1932. Helsinki 1932. Hinta Smk 5: —.
N:o 44. *Solmu Parkku:* Lihotussikojen laidunkokeet sikatalouskoeasemalla vuosina 1927—1931. Helsinki 1932. Hinta Smk 3: —.

N:o 45. *E. F. Simola:* Suomen maataloudellinen koetoiminta. Hämeenlinna 1932 (myös ruotsiksi. Hinta Smk 5: —.
N:o 46. *V. Lähde:* Valtion maatalouskoetoiminta Viipurin yleisessä maatalousnäyttelyssä 1932 (myös ruotsiksi ja saksaksi). Hämeenlinna 1932. Hinta Smk 10: —.
N:o 47. *Ilmari Poijärvi:* AIV-rehun valmistuksessa syntyvistä ainetappioista. Helsinki 1932. Hinta Smk 3: —.
N:o 48. *E. F. Simola:* Maatalouskoelaitoksen kasvinviljelysosastolla v. 1932 suoritetun rehukaalikokeen tuloksista. Helsinki 1932. Hinta Smk 3: —.
N:o 49. *Martti Salminen:* Eloperäisten aineitten käyttö laitumella. Helsinki 1933. Hinta Smk 1: 50.
N:o 50. *T. J. Wirri:* Nitrofoskan käyttökokeen tuloksia Satakunnan kasvinviljelyskoeasemalla v. 1932. Helsinki 1933. Hinta Smk 1: —.
N:o 51. *T. J. Wirri:* Tuloksia perunakokeista Satakunnan kasvinviljelyskoeasemalla. Helsinki 1933. Hinta Smk 3: —.
N:o 52. *Onni Pohjakallio:* Paikallisen lannoituskoetoiminnan päämääristä. Helsinki 1933. Hinta Smk 3: —.
N:o 53. *Onni Pohjakallio:* Paikallisten lannoituskokeiden suunnitelma v. 1933 (myös ruotsiksi). Helsinki 1933. Hinta Smk 5: —.
N:o 54. *Vilho A. Pesola:* Pohjola-vehnä. Porvoo. 1933. Hinta Smk 3: —.
N:o 55. *V. Lähde:* Paikallisten kasvinviljelyskokeiden suorittamisohjeita. Helsinki 1933 Hinta Smk. 10: —.
N:o 56. *Solmu Parkku:* Perunan käytöstä lihotussikojen ruokinnassa ja taloussikojen kasvatuksesta ja rehunkulutuksesta. Helsinki 1933. Hinta 3: —.
N:o 57. *O. Meurman:* Muutamien lavakokeiden antamia tuloksia Lounais-Suomen kasvinviljelys- ja puutarhakoeasemalla. Hämeenlinna 1933. Hinta Smk 2: —.
N:o 58. *T. J. Virri:* Tuloksia rukiin laatukokeista Satakunnan kasvinviljelyskoeasemalta vv. 1930—1932. Porvoo 1933. Hinta Smk 2: —.
N:o 59. *E. F. Simola:* Pellavakokeet maatalouskoelaitoksen kasvinviljelysosastolla vuosina 1926—1928 ja 1930—1932. Porvoo 1933. Hinta Smk 3: —.
N:o 60. *Solmu Parkku:* Lihotussikojen ruokintakoe eri suuria lleramäärillä ja puusokeri- ja melassikokeet. Helsinki 1933. Hinta Smk 3: —.
N:o 61. *K. U. Pihkala:* Kotoisten rehujen käyttömahdollisuuksia selvittelevät kanojen ruokintakokeet vv. 1930—32. Porvoo 1933. Hinta Smk 3: —.
N:o 62. *Gunnar Gauffin:* Eräitä tuloksia kauralaatukokeista. Porvoo 1933. Hinta Smk 3: —.
N:o 63. *Solmu Parkku:* Sikatalouskoeasemalla tehtyjen eri sikakantoja vertailevien kokeiden tulokset v:lta 1932. Helsinki 1933. Hinta Smk 3: —.
N:o 64. *Niilo A. Vappula:* Tuholaisten esiintyminen v. 1932. Porvoo 1934. Hinta Smk 3: —.
N:o 65. *O. Meurman:* Edeltävä tiedonanto tomaattilaatukokeesta vuonna 1933. Hämeenlinna 1933. Hinta Smk 3: —.
N:o 66. *Onni Pohjakallio:* Mutasuoturvemailla suoritettujen paikallisten lannoituskokeiden tuloksista. Porvoo 1934. (myös ruotsiksi). Hinta Smk 3: —.
N:o 67. *Solmu Parkku:* Taloussikojen kasvatuskokeet v. 1933. Helsinki 1934. Hinta Smk 3: —.
N:o 68. *Vilho A. Pesola:* Tärkeimmät ruislaatumme maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosaston Jokioisissa suorittamien kokeiden valossa. Helsinki 1934. Hinta Smk 3: —.
N:o 69. *Olavi Anttinen:* Pohjois-Pohjanmaan kasvinviljelyskoeasemalla vuosina 1925—33 suoritettujen kasvilaatukokeitten tuloksia. Helsinki 1934. Hinta Smk 3: —.

Edellämainituista teoksista on »Tiedonantoja maamiehille» ja »Kasvinsuojelukirjasia» tilattavissa Maatalouskoelaitokselta, os. Tikkurila. Muita saa postiennakkoa vastaan Valtioneuvoston julkaisuvarastosta, os. Helsinki.

Sarjojen ulkopuolella julkaistu:

Onni Pohjakallio: Paikalliset lannoituskokeet vuosina 1926—1930. Yleiskokeet. Monistettu. Helsinki 1931. Ei ole myytävänä.

Onni Pohjakallio ja *Folke Tennberg:* Paikalliset lannoituskokeet v. 1931. Yleiskokeet. Monistettu. Helsinki 1933. Ei ole myytävänä.

Onni Pohjakallio ja *Folke Tennberg:* Paikalliset lannoituskokeet. Yleiskokeet vuonna 1932 sekä erikoiskokeiden tuloksia vuosilta 1927—1932. Helsinki 1934. Ei ole myytävänä.